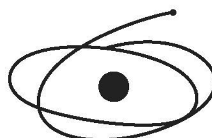
REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICA INTERNACIONAL

Ano XXII nº 85-88 1979



ISSN 0034-7329





INSTITUTO BRASILEIRO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Revista Brasileira de Política Internacional
(Rio de Janeiro: 1958-1992; Brasília: 1993-)

Sede: *Universidade de Brasília*
Pós-Graduação em História - ICC - Ala Norte
70910-900 Brasília DF, Brasil

Correspondência: Caixa Postal 4400
70919-970 Brasília - DF, Brasil
Fax: (55.61) 307 1655
E-mail: ibri@unb.br
http://www.ibri-rbpi.org.br
Site Brasileiro de Relações Internacionais:
http://www.relnet.com.br

O Instituto Brasileiro de Relações Internacionais - IBRI, é uma organização não-governamental com finalidades culturais e sem fins lucrativos. Fundado em 1954 no Rio de Janeiro, onde atuou por quase quarenta anos, e reestruturado e reconstituído em Brasília em 1993, o IBRI desempenha desde as suas origens um importante papel na difusão dos temas atinentes às relações internacionais e à política exterior do Brasil. O IBRI atua em colaboração com instituições culturais e acadêmicas brasileiras e estrangeiras, incentivando a realização de estudos e pesquisas, organizando foros de discussão e reflexão, promovendo atividades de formação e atualização para o grande público (conferências, seminários e cursos). O IBRI mantém um dinâmico programa de publicações, em cujo âmbito edita a Revista Brasileira de Política Internacional - RBPI, Meridiano 47 – Boletim de Análise de Conjuntura em Relações Internacionais e livros sobre os mais diversos temas da agenda internacional contemporânea e de especial relevância para a formação de recursos humanos na área no país.

Projeto de Digitalização

Em 2004 o IBRI comemora cinquenta anos da sua fundação, com a convicção de que desempenhou, e continuará desempenhando, a sua missão de promover a ampliação do debate acerca das relações internacionais e dos desafios da inserção internacional do Brasil. Para marcar a data, o Instituto leva a público a digitalização da série histórica da Revista Brasileira de Política Internacional, editada no Rio de Janeiro entre 1958 e 1992, composta por exemplares que se tornaram raros e que podem ser acessados em formato impresso em poucas bibliotecas.

Equipe

Coordenador: *Antônio Carlos Moraes Lessa.*

Apoio Técnico: Ednete Lessa.

Assistentes de Pesquisa: *Paula Nonaka, Felipe Bragança, Augusto Passalaqua, João Gabriel Leite, Rogério Farias, Carlos Augusto Rollemberg, Luiza Castello e Priscila Tanaami.*



Ano XXII nº 85-88 1979

Especial: "A Crise Energética Mundial"

INSTITUTO BRASILEIRO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Fundado em 1954

O *Instituto Brasileiro de Relações Internacionais é uma associação cultural* independente, sem fins lucrativos, mantida por contribuição de seus associados. doações de entidades privadas e subvenções dos poderes públicos. É seu objetivo promover e estimular o estudo imparcial dos problemas internacionais, especialmente dos que interessam à política exterior do Brasil.

PRAIA DE BOTAFOGO, 186
RIO DE JANEIRO, RJ — BRASIL

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICA INTERNACIONAL

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICA INTERNACIONAL

VOL. XXII — 1979 — N.º 85-88

SUMÁRIO

A CRISE ENERGÉTICA MUNDIAL

DOCUMENTOS

RESENHA DE LIVROS

A *Revista Brasileira de Política Internacional*, editada trimestralmente pelo *Instituto Brasileiro de Relações Internacionais*, sob a orientação de seu Conselho Curador, não traduz o pensamento de qualquer entidade governamental nem se filia a organizações ou movimentos partidários. As opiniões expressas nos estudos aqui publicados são da exclusiva responsabilidade de seus autores.

Diretor:

CLEANTHO DE PAIVA LEITE

Secretária:

ENEIDA NOGUEIRA RIGUEIRA

Supervisão Gráfica e Revisão:

ORLANDO FERNANDES

Direção e Administração:

PRAIA DE BOTAFOGO, 186 — TEL.: 551-0598

22250 — Rio de Janeiro — RJ — BRASIL

Assinatura anual: Cr$ 30,00 — Para o exterior: US$ 20,00

Número avulso: Cr$ 15,00 — Para o exterior: US$ 10,00

Composto e Impresso nas oficinas gráficas da Editora Gráfica Luna Ltda.

Rua Barão de São Félix, 129 — Rio de Janeiro

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICA INTERNACIONAL

VOL. XXII — 1979 — N.º 85-88

SUMMARY

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICA INTERNACIONAL

Instituto Brasileiro de Relações Internacionais

ENDEREÇO/ADDRESS

Praia de Botafogo, 186
22250 — Rio de Janeiro — RJ — BRASIL
Telefone: 551-0598

Exchange is requested
Solicita-se Permuta

ASSINATURAS

Brasil: 60,00 — Foreign Countries: US$ 20 00
Número Avulso: Cr$ 30,00 — Single number: US$ 10,00

NATUREZA POLÍTICA DO PREÇO DO PETRÓLEO

Amaury Porto de Oliveira

A opinião pública mundial tem sido levada a ver no preço do petróleo o elemento determinante da Crise da Energia. E aos países exportadores de petróleo bruto, em particular os treze dentre eles que se congregam na Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), passou-se a atribuir a responsabilidade dos desequilíbrios econômicos dos anos 70.

Trata-se de um enfoque bastante parcial e sumário da torrente de processos de todo tipo que se entrelaçam na Crise da Energia. Mas não será possível, num simples artigo, tentar sequer entrever a totalidade dos fatos. Buscar-se-á aqui, apenas, acompanhar nas suas linhas gerais a evolução do barril de bruto padrão, vendo nesse preço um ponto de convergência de muitos dos mencionados processos.

O preço do barril de petróleo bruto no mercado internacional é comparável à parte exposta de enorme *iceberg*. Na grande massa submersa, o peso determinante tem sido continuamente o da economia americana. A indústria do petróleo nasceu em 1859 nos EUA. Este país, que até o romper dos anos 70 deste século foi o maior produtor mundial, e só às vésperas da II Guerra deixou de ser também o maior exportador, continua sendo o maior consumidor da matéria-prima em questão. Como além disso são americanas cinco das chamadas "Sete Irmãs" (as grandes transnacionais que criaram e têm dominado o sistema internacional do petróleo), foi inevitável o papel decisivo dos EUA na determinação, a cada momento, dos custos reguladores do preço internacional do petróleo.

Que preço teria o petróleo se deixado à ação de um teórico mercado livre, onde atuassem condições de concorrência perfeita, é tema deixado à imaginação de cada um. Na prática histórica, o peso da economia e das companhias americanas sobre o imperfeito mercado internacional do petróleo levou à determinação arbitrá-

ria da unidade marginal utilizada, durante várias décadas, para a fixação do preço internacional do barril de bruto.

A indústria petrolífera americana, desenvolvida na forma expontânea num clima de desenfreada concorrência comercial, caracterizou-se pela extrema fragmentação dos campos e métodos anárquicos de pesquisa e lavra. Somente nos anos 30 introduziu-se alguma racionalidade no que fora, até então, um esbanjamento sem precedentes de riquezas naturais. Impuseram-se à ponta de baioneta as "Leis de Conservação dos Campos", mas quando as melhores jazidas já tinham sido malbaratadas, e a rentabilidade e o custo de funcionamento dos poços apresentavam enorme desvantagem, relativamente às novas zonas petrolíferas do Mar das Caraíbas e do Oriente Próximo. As "Sete Irmãs" tinham começado a estruturar sobre os campos de custos baixos dessas duas zonas todo o sistema internacional do petróleo. Era imperativo, porém, proteger a indústria dos EUA, e com as "Leis de Conservação dos Campos", introduziu-se naquele país o assim dito "rateio da procura pelo mercado",

Consistia o rateio em atribuir-se um teto de produção a cada poço do país, com a peculiaridade de que as restrições recaíram com particular severidade sobre os poços de grande volume de produção e de custos baixos, ou seja, os que num mercado livre teriam desfrutado dos mais altos níveis de operação. Completamente fora do rateio foram deixados os poços marginais, chamados "sugadores" na gíria petrolífera americana. Aqueles que produziam menos de dez barris por dia.

O reputado analista do sistema internacional do petróleo P. H. Frankel explica como foi possível assegurar a sobrevivência desses poços "sugadores": "Se os grupos que controlavam aquelas outras zonas (Mar das Caraíbas e Oriente Próximo) tivessem querido conduzir uma competição desenfreada, entre eles mesmos e contra os produtores americanos, os preços do petróleo fora dos EUA teriam caído muito abaixo do preço *Gulf* padrão, e as exportações americanas teriam acabado, com exceção talvez de alguns derivados especiais (. . .) O nível dos preços americanos — nível de um produtor a custos altos — só foi mantido graças à assistência (ou conluio, se se preferir) de produtores a custos baixos, os quais não deixavam de estar agindo em conformidade com o próprio interesse. Tinham eles profundas raízes também no lado americano da equação, e dificilmente deixariam que os seus interesses no exterior interferissem materialmente com as suas políticas nos Estados Unidos." [1]

---

[1] P. H. Frankel, *Essentials of Petroleum*, London, Frank Cass & Co., 1969, pp 115. Para a história e o mecanismo do "rateio da procura pelo mercado", consultem-se *passim*: Harvey O'Connor, *The Empire of Oil*, New York, Monthy Review Press, 1962; John M. Blair, *The Control of Oil*, New York, Pantheon Books, 1976.

Por deliberação política, não por necesidade econômica, os grandes produtores externos criaram assim uma barreira invisível de proteção da produção americana, deixando sobreviver os poços "sugadores". Firmaram-se estes como a unidade marginal em função de cujos custos se determinava o preço internacional do barril de bruto.

Em vez, portanto, de esse preço ser decorrência das leis do mercado, é de fato a maneira mais eficaz de controlar-se e orientar-se a evolução dos mercadores. A cada momento, o sistema de preço vigente constitui o quadro dentro do qual se empreendem e otimizam as atividades da indústria. Isso é bem demonstrado numa iluminante obra sobre o tema, do especialista árabe Taki Rifai. E Rifai ainda acentua como as *majors*, isto é, as "Sete Irmãs", tiveram sempre de ajustar sua capacidade de fixar o preço do barril de bruto aos interesses políticos e econômicos das grandes potências ocidentais, dos EUA em praticular: "Seus planos táticos, assim como as suas estratégias de conjunto têm muitas vezes de ser modificados para se adaptarem a toda modificação de importância no ambiente político ou no equilíbrio de forças. A manipulação dos preços petrolíferos aparece, então, como o meio mais prático de efetuar os ajustamentos desejados." [2]

O cartel das *majors* constituiu-se a 17 de setembro de 1928, numa famosa reunião realizada no vilarejo escocês de Achnacarry. A manipulação dos preços ali encontrada para o bom equacionamento de todos os problemas da época, inclusive o da sobrevivência do pequeno produtor texano, foi a regra do *Gulf plus*. Fosse qual fosse o porto do mundo de onde se exportasse o barril de bruto, o preço seria o vigente no Golfo do México, acrescido de soma equivalente a um frete marítimo fictício entre aquele golfo e o porto em questão. Em 1944, tal prática foi denunciada pela Marinha de Guerra Britânica. Estava ainda em curso a II Guerra Mundial, e as naves britânicas em operação no Oceano Índico viam-se confrontadas com faturas elaboradas nos termos acima para petróleo tomado em portos da região. Os ingleses haviam se acomodado durante quase vinte anos com o sistema impugnado, mas a realidade estava mudando: o "petróleo da área esterlina", até então dominante no Hemisfério Oriental, começara a ser acossado pelo "petróleo da área do dólar", cujo baluarte era a Arábia Saudita, que surgia como o grande aliado dos EUA no Oriente Próximo.

O fato foi que antes de findar 1944 estava o *Gulf plus* substituído pelo sistema do "duplo baseamento". O Golfo Pérsico/Arábico foi reconhecido como segunda base autônoma de fixação de preços, e a ARAMCO (sociedade formada por quatro *majors* americanas para controlar o petróleo saudita) passou a faturar o bruto

---

[2] Taki Rifai, *Les Prix du Pétrole*, Editions Technip, Paris, 1974, pp 5 e passim.

escolhido como padrão (o Arábia leve de 36.º API) a US$ 1,05 o barril, FOB-Ras Tanura. Era exatamente o preço FOB cobrado nos portos do Golfo do México pelo barril do *West Texas* ácido de 36.º API. Com o passar dos anos, cresceram de forma desigual os preços FOB nos dois Golfos. Manteve-se, porém, o princípio básico do duplo baseamento, que era o de fazer coincidir, num chamado "ponto neutro", os preços CIF de barris trazidos convergentemente do Golfo do México e do Golfo Pérsico/Arábico.

No início, o ponto neutro situava-se a efetivo meio-caminho, na altura de Malta, no Mediterrâneo. Foi ele depois sendo deslocado para Oeste, de modo a permitir precisamente o retardamento do preço FOB do bruto próximo oriental, relativamente ao texano. A *Economic Cooperation Administration* (ECA), organismo americano encarregado de financiar e gerir a ajuda do "Plano Marshall" à Europa, teve papel destacado nesse processo. Mas foram baldados todos os esforços da ECA por continuar obtendo a baixa relativa do FOB-Ras Tanura, quando alcançou o mesmo, em 1949, um nível tal que implicava a chegada do ponto neutro à Costa Leste dos EUA. Baratear ainda mais o bruto próximo-oriental significaria permitir sua entrada no principal mercado regional dos EUA a preço CIF menor do que o bruto texano, posto a bordo no Golfo do México. A Europa é que tinha ficado aberta ao derrame de petróleo barato, com conseqüências funestas para a sua indústria carbonífera. [3]

O barril bruto em exportação é apenas um momento da longa série de atividades que integram a indústria petrolífera. Antes já ocorreram a prospecção, o desenvolvimento dos campos, a produção, o escoamento por oleoduto até o ponto de embarque — atividades ditas "a montante" *(upstream)*. Ao embarque seguem-se o transporte marítimo, transportes locais após o desembarque (de novo, oleodutos, ou caminhões, ou barcos menores), a refinação, a distribuição e comercialização dos derivados — atividades ditas "a jusante" *(downstream)*. O sucesso das majors baseou-se em grande parte em que, pouco a pouco, cada uma delas assumiu a forma de companhia de *holding*, no tope de todo um sistema de subsidiárias ou associadas espraiadas pelas muitas etapas e locais da indústria, e verticalmente integrado. Quer dizer, cada *major* produzia (ou suplementava suas necessidades comprando de outro membro do próprio cartel) o petróleo bruto indispensável às operações do seu sistema vertical. Pelas várias escalas deste passava então o petróleo, até as redes de comercialização dos produtos finais de cada grupo. Na verdade, praticamente não existia mercado

---

3 A obra clássica para acompanhar toda a evolução dos últimos parágrafos é: George W. Stocking, *Middle East Oil*, Nashville (Tennessee), Vanderbilt University Press, 1970.

livre para o petróleo bruto. Tudo se passava num circuito fechado entre os membros do cartel ou entre as companhias de cada grupo.

Verificação da maior importância pode então ser feita: o produto definidor da indústria petrolífera tem sido, até agora, o conjunto de derivados. A fixação do preço do barril bruto veio a adquirir grande significação no plano das relações entre as transnacionais e os Estados exportadores. No quadro da Crise da Energia concentrou esse barril as atenções gerais. Mas no plano das relações econômicas internacionais é preciso ter presente que não existiu — repita-se: até agora — uma indústria de produção do bruto, distinta de outras indústrias completas em si mesmo: da refinação, do transporte de petróleo, etc.. O que existe é um processo único, e não apenas em virtude das conveniências da produção. A integração vertical das diversas etapas da indústria petrolífera internacional expressa sobretudo o fato de que, para o conjunto de capitais nela investidos, é no nível da disposição final dos derivados do petróleo que se estabelece a taxa de lucro suscetível de dar significado econômico a toda a série de operações.

Taki Rifai assinala como as transnacionais petrolíferas "não estabelecem distinção entre as diferentes fases das sua operações integradas. A única cifra que realmente lhes interessa é o montante dos lucros consolidados do grupo, isto é, o conjunto das receitas realizadas por todas as filiais em todas as operações, menos o conjunto das despesas incorridas, inclusive todas as taxas pagas em todos os países em que opere o grupo".[4]

A conhecida economista inglesa Edith Penrose realça a mesma situação, num dos seus trabalhos clássicos sobre a indústria petrolífera. E chama a atenção para as possibilidades de jogo contábil que isso abre às transnacionais. Com efeito, se cada transferência do produto, de um estágio para outro das operações integradas, for lançada ao custo incorrido até aquele momento, só aparecerão lucros na venda final. Mas a contabilidade da firma bem pode manipular o "preço de transferência", simulando perdas ou concentrando lucros no estágio que mais lhe convenha. Edith Penrose logo acautela que há limites políticos para esse jogo contábil: "Se a firma operar totalmente no interior de um mesmo país, sob a jurisdição de uma única autoridade fiscal, e do momento que as leis desse país não estabeleçam distinção entre os diferentes estágios da indústria, pouca importância terá, para os acionistas da firma ou para o Governo local, em que estágio façam os contabilistas aparecer o lucro total das operações integradas. Não assim quando se trata de firma internacional. O assunto passa a ser importante, tanto para a firma como para os países em que ocorram as distintas operações. Os países onde o petróleo

---

4 Op. cit. (2), pp 46.

bruto é produzido, por onde transitam os oleodutos, onde se refinam ou comercializam os derivados, tais como aqueles onde tenham sede a firma matriz e suas filiais, estão todos interessados nos lucros de uma firma internacional." [5]

Ora, com os desenvolvimentos históricos trazidos pela II Guerra Mundial, os países detentores das jazidas sobre as quais se instalara no início do século o sistema internacional do petróleo haviam começado, precisamente, a interessar-se pelos lucros fantásticos que todos sabiam estarem obtendo as *majors*.

Quando estas conseguiram suas primeiras concessõe, na Ásia ou mesmo na Venezuela de Gómez, tiveram como interlocutores autocratas mal informados, montados em economias pré-capitalistas, e lhes foi possível conquistar a autorização para extraírem petróleo em troca de retribuição minguada, que na realidade só representava a renda da terra. Os quatro xelins ouro pagos no Oriente Próximo (51 cêntimos de dólar na Venezuela) por tonelada métrica de petróleo bruto extraído, independentemente do valor comercial que pudesse ter o produto, eram na verdade tributo de tipo feudal prestado a soberano que abria suas terras a forasteiros. O valor do mercado, criado pela inversão de capitais e de tecnologia industrial na exploração da matéria-prima visada, ficava praticamente todo à disposição da companhia concessionária.

Do ponto-de-vista das companhias, a regalia *(royalty)* paga ao monopolizador da terra aparecia como um gasto a mais de produção. Somada a regalia aos gastos técnicos propriamente ditos, o custo final do barril de bruto na área das concessões ainda ficava imensamente aquém do custo de um barril dos poços marginais americanos. As concessionárias fixavam o preço do seu barril, no entanto, em função do preço CIF, na Costa Leste dos EUA, do mais dispendioso dos barris recebidos do Golfo do México.

Tal situação manteve-se por décadas a fio, proporcionando às *majors* substanciosa renda de mineração, que segundo a localização e características geológicas da concessão ainda podia ser acrescida de rendas de distância, se houvesse proximidade dos centros de consumo, ou de qualidade, consoante os atributos físicos e químicos do óleo. Sobre essas rendas criadas em torno do barril de bruto iriam depois acumular-se as captadas nas etapas da refinação, do transporte e da distribuição dos derivados. Em cada uma dessas etapas a situação oligopolística das *majors* permitia a determinação arbitrária da unidade marginal que serviria de base para a fixação dos preços correspondentes, sem relação com os princípios da livre concorrência.

---

5 Edith Penrose, "Middle East Oil: The International Distribution of Profits and Income Taxes", originalmente aparecido em *Economica*, Agosto de 1960, e incluído na coletânea: *The Growth of Firms, Middle East Oil and Other Essays*, London, Frank Cass & Co., 1971, pp 142.

Mais de um estudioso dedicou-se a quantificar essas rendas.[6] Pôde ser assim verificado que para manter o barril bruto, posto a bordo nas áreas das concessões, em nível de preço consentâneo com os custos da produção americana, precisavam as *majors* contabilizar na etapa em apreço o custo técnico do barril, a regalia, a renda de mineração com suas diferenciais e, em geral, também a renda de refinação que muitas vezes ainda irá ser obtida a jusante. Esta antecipação contábil de rendas não prejudicava as *majors*, enquanto não houvesse interferência do Estado hospedeiro. Mas no período sob exame os Estados cedentes começaram a repensar suas concessões.

A indústria petrolífera desenvolvera-se nesses Estados em vaso fechado, praticamente sem efeito modernizante direto sobre a economia do país. O petróleo não deixara, contudo, de abalar as estruturas das sociedades locais, abrindo-as para a gradual compreensão do mundo moderno. Não tardaram a surgir intelectuais jovens, perfeitamente habilitados a penetrar os meandros do pensamento econômico e da tecnologia das sociedades industrializadas, os quais passaram a reivindicar participação maior dos seus países no "excedente petrolífero" (a soma das diversas rendas econômicas acima mencionadas), formado internacionalmente em função de matéria prima extraída dos seus subsolos. A mais "ocidentalizada" América Latina teria papel pioneiro a respeito.

No México, o surto revolucionário de 1938 levou direto à nacionalização da indústria petrolífera. Na Venezuela, com a extinção, no final dos anos 30, do regime obscurantista de Gómez, também houve inovações. Em 1942, dotou-se o país da sua primeira Lei do Imposto de Renda e, em 1943, começou a ser modificada a legislação petrolífera. Em 1945, Juan Pablo Pérez Alfonso, à frente do recém-criado Ministério do Desenvolvimento, estendeu às concessionárias o alcance da legislação fiscal. Em 1948, pôde ele arrochá-las ainda mais, introduzindo o sistema de taxação no nível de 50% dos lucros obtidos pelas companhias no país.[7]

---

[6] A mais famosa dessas quantificações foi encomendada pela OPEP, em 1961, à firma de reputação internacional Arthur D. Little, Inc. Seu alentado relatório em dois volumes nunca foi publicado como tal. As principais conclusões e cifras tornaram-se amplamente conhecidas, porém. O Xeque Al Tariki as divulgou de uma tribuna da OPEP, e muitos autores a elas tiveram acesso. Zuhayr Mikdashi, *The Community of Oil Exporting Countries*, London, George Allen & Unwin Ltd, 1972, pp 141, conta a história e fornece lista bibliográfica.

[7] Para a história política do petróleo, na Venezuela, há dois livros indispensáveis: Rómulo Betancourt, *Venezuela, Política y Petroleo*, Bogotá, Editorial Senderos. 1960 (3a. ed.) e Franklin Tugwell, *The Politics of Oil in Venezuela*, Stanford University Press, 1975.

A fórmula da repartição "fifty-fifty" dos lucros se generalizaria nas áreas das concessões. A Arábia Saudita a adotaria em 1950; o Coveite, em 1951; o Iraque, em 1952; o Irã, em 1954.

As negociações tripartites (Estado cedente, ARAMCO e Governo dos EUA) a respeito ocorridas na Arábia Saudita foram um momento nodal na história do sistema internacional do petróleo. Delas saiu a solução-padrão para a implementação da fórmula "fifty-fifty" por toda parte, e para elas convergiram processos de diversa índole: o despertar da cooperação política entre os Estados hospedeiros (sabe-se que uma delegação venezuelana percorreu na época o Oriente Próximo, explicando o que tinha sido feito no seu país); processos internos à indústria internacional do petróleo; evoluções no quadro da grande política mundial.

Os EUA começaram a interessar-se pelo Oriente Próximo no curso da II Guerra Mundial, e a Arábia Saudita logo apareceu como o principal aliado para esse desdobramento do poderio americano. Aí se instalou a importantíssima base militar de Dhahran, e daí foi lançado o esforço de desmanteamento das posições regionais do Império Britânico. Desde 1933 tinha a *Standard Oil of California (Socal)* obtido extensa concessão em terras sauditas, num aberto desafio ao "Acordo da Linha Vermeha", de inspiração britânica. A riqueza dos novos campos utrapassou a capacidade de comercialização da *Socal* e, em 1936, associou-se ela a outra *major* americana, a *Texaco,* companhia "curta" de petróleo bruto mas que dispunha de ampla rede de distribuição de derivados pelo mundo afora. Com o fim da guerra e a tomada de consciência da abundância do petróleo saudita, tornou-se claro que essa associação *(Caltex)* ia pôr em perigo toda a estruturação do mercado internacional do petróleo elaborada em 1928, em Achnacarry. Solução puramente americana foi encontrada para o problema, em 1948, com a criação de nova sociedade *(ARAMCO)* abrangendo mais a *Exxon* e a *Mobil.*

Em 1950 aconteceu, então, que os sauditas, animados pelos venezuelanos, reclamaram mais dinheiro das suas concessionárias. Sua principal reivindicação era por um pagamento em função do valor do petróleo exportado, não apenas do volume extraído. O assunto teve solução brilhante, bem ilustrativa de como o preço do barril de petróleo expressa, a cada momento, um equilíbrio de possibilidades econômicas e de decisões políticas.

Para começar, a ARAMCO, pela primeira vez na história das concessões, "afixou o preço" do seu barril de bruto padrão. Afixar um preço para a operação de compra-venda do petróleo bruto era hábito antigo nos EUA. Mas lá eram os grandes compradores (entre os quais sobressaiam *majors*) que afixavam o preço pelo qual se dispunham a tomar o petróleo trazido por pequenos produtores. Na área das concessões, as companhias controladoras da produção passaram, às avessas, a afixar o preço mínimo pelo qual cederiam

petróleo a terceiros. Na prática, com os sistemas integrados já descritos e a exiguidade das vendas de bruto fora deles, o preço afixado (*posted price*) permaneceu sobretudo como um preço de referência, noção contábil utilizada pelas *majors* para regularizarem suas obrigações fiscais com o Estado-hospedeiro e o país-sede.

A definição dessas obrigações constituiu o segundo pilar do novo entendimento. Estava-se em abril de 1950, e o primeiro preço afixado pela ARAMCO para o barril do Arábia leve de 36.º API, FOB-Ras Tanura, foi de US$ 1,75. Era exatamente o nível necessário para o barril chegar à Costa Leste americana a preço CIF igual ao do bruto correspondente vindo do Golfo do México. Neste preço contabilizavam-se: os custos técnicos (já incluído o lucro normal dos investimentos) da produção e exportação do bruto arábico — 20 cêntimos; a regalia, calculada agora como 12,5% do preço afixado — 21 cêntimos; as rendas de mineração e refinação. Estas rendas — 134 cêntimos — eram os "lucros" a serem repartidos meio a meio. Para as companhias isto implicava não somente partilhar com o país dono do petróleo a renda de mineração, como também abandonar-lhe metade de rendas a serem captadas depois da exportação do bruto. Foi essa circunstância que fez alongarem-se e enrolarem-se as negociações com os sauditas, só se superando o impasse com um achado genial dos especialistas do Tesouro americano. A "metade dos lucros" cedida à Arábia Saudita foi considerada taxa imposta pelo Estado hospedeiro. Como este não dispusesse até então de legislação de imposto sobre a renda, peritos foram despachados de Washington para elaborar os decretos correspondentes. Um deles, datado de 26 de dezembro de 1950, aplicável explicitamente à ARAMCO, criou o quadro legal para a percepção das taxas já negociadas, após o que o Departamento das Rendas Internas, nos EUA, invocando o princípio da não bi-tributação, autorizou as companhias americanas a descontarem quantias correspondentes, do imposto sobre a renda que tivessem de pagar no país-sede.[8]

Ou em outras palavras, o contribuinte americano passou a subvencionar os Governos próximo-orientais que a Doutrina Truman estava na época reunindo em torno dos EUA, e as *majors* mantiveram intactas as suas rendas.

Os anos 50, iniciados sob o signo da repartição "fifty-fifty" dos lucros e a nova prática dos preços afixados, foram anos de grandes alterações no sistema internacional do petróleo, sob a crescente vigilância dos países exportadores. Em setembro de 1951, o Comitê Político da Liga Árabe instituiu uma Comissão de Peritos Petrolíferos, origem do Escritório Permanente do Petró-

---

[8] Para o episódio das negociações tripartites na Arábia Saudita ver, em particular, Stocking, op. cit. (3), todo o Cap. 6, e Joe Stork, *Middle East Oil and the Energy Crisis*, New York, Monthly Review Press, 1975, pp 46-49.

leo, criado em 1955 e organizador do I Congresso Árabe do Petróleo (Cairo, abril de 1959). Companhias petrolíferas nacionais começaram a ser criadas, tanto em países importadores (foi o caso da Petrobrás, em 1953) como em vários dos exportadores. E ainda mais tumultuador para o domínio das *majors:* a evolução da economia energética americana incitou número crescente de companhias "independentes" a irem produzir petróleo no exterior. Tal tendência foi ajudada pelos Governos dos países industrializados, preocupados com a precariedade do sistema de circulação internacional do petróleo evidenciada pelo primeiro bloqueio do Canal de Suez (1956-57). Havendo forçado a retirada das tropas israelenses do Sinai, os EUA lançaram (1957) a "Doutrina Eisenhower" como moldura para a reestruturação política do Oriente Próximo, dando à mesma inclusive uma dimensão petrolífera. Estimulou-se a diversificação das rotas e fontes para o abastecimento da Europa, e o fato foi que, já em 1958, cento e noventa companhias "independentes" americanas estavam buscando petróleo em noventa e quatro países (eram vinte e oito em 1953).

Para evitar o *dumping* de petróleo barato sobre o mercado americano, que daí poderia resultar, cuidou o Governo Eisenhower de restringir a importação do combustível. Sugeridas a partir de 1957 como contenção voluntária, as medidas de restrição foram tornadas obrigatórias em 1959. Os custos do produtor marginal texano, antes protegidos por barreira tácita, estavam agora cercados de barreiras institucionais.

Essa separação entre os custos e preços do petróleo nos EUA e os do grande mundo teve profundas conseqüências. O movimento reflexo das *majors* foi abaixar o preço afixado do barril de bruto nas suas concessões, reduzindo o montante a ser repartido com os Estados-hospedeiros. Uma primeira redução foi efetuada, abruptamente, em *1959* e outra logo em *1960*. Os principais exportadores reagiram a esse ataque aos seus proventos, congregando-se (1960) na OPEP.

Nos primeiros dez anos de existência foi reduzido o poder de barganha da OPEP. Mal pôde a associação dos exportadores conter a queda do preço nominal do bruto, e melhorar, através de reformulações de caráter técnico, a participação dos Estados hospedeiros na partilha das rendas contabilizadas no momento da exportação do barril. Mas ao final dos anos 60 havia-se transformado muito a conjuntura energética mundial.[9]

Um trabalho estatístico das Nações Unidas, publicado em princípios de 1973 e dedicado ao período entre 1961-1970, fornece visão

---

[9] Para a história da OPEP, além do trabalho de Mikdashi, op. cit. (6), fazem autoridade: Mana Saeed Al-Otaiba, *OPEC and the Petroleum Industry*, London, Croom Helm, 1975, e Dankwart A. Rustow & John F. Mugno, *OPEC, Success and Prospects*, New York, New York University Press, 1976.

gráfica de como o mundo caíra sob o império do petróleo. Em 1961, o carvão e a linhita ainda supriam 48% das necessidades mundiais de energia (não considerados a lenha e outros combustíveis pré-industriais); o petróleo, 33%; o gás natural, 16%, e a eletricidade primária, 3%. Em 1970, invertera-se a situação: carvão/linhita, 35%; petróleo, 42%; gás natural, 21%, e eletricidade, 2%. O momento de inversão sobreviera em 1967. O petróleo suplantou nesse ano o carvão, e em conjunto com o gás natural passou a suprir bem mais da metade das necessidades energéticas do mundo (excluídas sempre as formas pré-industriais).[10]

Em 1967 ocorrera também a III Guerra Árabe-Israelense e o Canal de Suez fora de novo bloqueado. No momento em que se tornara mais patente o imbatível valor estratégico do petróleo para a guerra moderna e em que se mostrava ele indispensável para fazer rodar a sociedade industrial, tal como modelada após a II Guerra Mundial, complicou-se a circulação internacional da matéria-prima em questão. E no momento em que se impôs, no cômputo global da produção e das reservas, a preponderância dos exportadores associados na OPEP (no seio desta cabendo ao grupo árabe o peso decisivo), a problemática mundial do petróleo entrelaçou-se definitivamente com a Questão da Palestina.

Uma das decorrências da III Guerra Israelo-Árabe foi a revolução republicana na Líbia, país que chegara a ser, ao final dos anos 60, o terceiro produtor de petróleo no Hemisfério Oriental e de onde provinha um quarto das importações petrolíferas da Europa Ocidental. O Governo Kadáfi instalou-se a 1.º de setembro de 1969 e logo em janeiro seguinte passou a pressionar as concessionárias ativas no seu território, buscando melhorar a parte do Estado na exploração do petróleo do país. Em meados de 1970, surgiu uma escassez conjuntural das disponibilidades mundiais de frete, e o novo regime de Trípoli fez disso sua grande oportunidade.

Através de uma série de ações coordenadas, a Líbia, a Argélia e o Iraque eram responsáveis, em meados de 1970, por 95% do petróleo recebido pela Europa a partir de terminais nas costas do Mediterrâneo. Pela rota do Cabo e nos super-petroleiros desenvolvidos após o fechamento do Canal de Suez chegava sem problemas, é certo, a maior parte das importações européias. Acontece que para fazer chegar uma determinada quantidade de petróleo do Oriente Próximo aos portos europeus, pela rota em questão, é preciso mobilizar, num período igual de tempo, de três a seis vezes mais capacidade de carga do que a exigida por ponte marítima entre as duas costas do Mediterrâneo. Quando surgiu a mencionada escassez mundial de frete, o Governo líbio começou

---

10 *World Energy Supplies*, 1961-1970 (Statistical Papers, Series J, n. 15), New York, United Nations Publishing Services, 1973.

de súbito a exigir das concessionárias que moderassem o ritmo de extração do petróleo do país. Eram medidas determinadas soberanamente, no quadro da legislação de proteção das jazidas, e as companhias não podiam senão obtemperar, por mais que estranhassem a escolha do momento para a ativação de leis em vigor desde 1968. De todo modo, a cada arrocho imprimido pelos líbios ao fluxo do seu petróleo, tornava-se necessário encontrar novas capacidades de carga, em proporções crescentes, para os suprimentos de substituição. Os fretes marítimos do petróleo sextuplicaram ao longo de 1970, atingindo o nível sem precedentes de *Worldscale* 290. Momento chegou em que os refinadores europeus preferiram ceder às exigências da Líbia e pagar mais caro o bruto da África do Norte, de transporte curto, do que comprar barato no Golfo e perder no frete. [11]

O impulso líbio foi captado pela XXI Conferência Ministerial da OPEP, realizada em Caracas em dezembro de 1970. As resoluções então votadas levaram aos Acordos de Teerã (14-2-71), negociados pelos exportadores do Golfo e da África do Norte, sob os olhos atentos do Governo de Washington, com as respectivas concessionárias, *majors* e "independentes".

Outras linhas de força tinham convergido para esses acordos. No plano doméstico americano, a segregação de preços e custos, relativamente aos da indústria internacional, não havia provocado o esperado surto da produção petrolífera. Ao contrário, no ano-chave de 1970 chegava essa produção ao auge previsto treze anos antes, em meio à incredulidade geral, pelo geofísico M. King Hubbert. Ao mesmo tempo, diminuíra brutalmente o peso específico da produção americana dentro da produção petrolífera mundial: 40,1% em 1957, e apenas 21,1% em 1970. De forma inversa, crescera a significação mundial da área da OPEP: 37,0% em 1957 e 51,0% em 1970. No início desse ano, um grupo de estudos dirigido pelo General A. G. Lincoln, Diretor do Serviço de Preparação de Emergência, recomendou ao Presidente Nixon uma política ousada e realista de importações, que implicaria a elevação do preço internacional do barril de bruto ao nível em vigor nos EUA. Postulava-se assim, numa perspectiva de alta, a reinstauração do papel diretor dos custos americanos. Ao longo de 1970, repisaram-se em depoimentos na Câmara e no Senado norte-americano, bem como

---

11 Sobre o episódio líbio e as negociações subseqüentes dos Acordos de Teerã e Trípoli muito se tem escrito. São recomendáveis: Christopher Tugendhat & Adrian Hamilton, *Oil The Biggest Business, London*, Eyre Methuen 1975, Caps. 18, 19 e 20. Stork, op. cit. (8), Cap 7. J. E. Hartshorn, "From Tripoli to Teheran and Back: The Size and Meaning of The Oil Game", in *The World Today*, julho de 1971. Nicolas Sarkis, *Le Pétrole à l'Heure Arabe*, Paris, Stock, 1975. V. H. Oppenheim, "Why Oil Prices Go Up, The Past: We Pushed Them", in *Foreign Policy*, nº 25, Winter 1976-77.

em discursos oficiais, cálculos emanados do Departamento de Estado e que anteviam para 1980 um preço unificado de 5 dólares, CIF-porto americano, para o barril de bruto. Na época, o barril padrão na área da OPEP estava afixado a menos de 2 dólares.

As *majors*, enquanto isso, buscavam conter o avanço das companhias nacionais e independentes na periferia dos seus domínios, reconstituindo um sistema de vantagens econômicas capaz de assegurar a supremacia comercial do oligopólio. Ao longo dos anos 60 ocuparam-se em elevar as barreiras tecnológicas à entrada na indústria, inovando os processos técnicos e ampliando a busca do petróleo a áreas de complexidade crescente, como o fundo do mar. Dotaram-se também de vantagens econômicas de escala, tornando continuamente maiores as refinarias, os petroleiros, as terminais portuárias e as redes de vendas a retalho. Mas como bem acentua Adrian Hamilton, a aplicação dessa estratégia ao sistema internacional do petróleo só fez tornar mais aguda a competição na fímbria de atividades que escapavam aos sistemas integrados das *majors*. E essa situação de luta comercial reduziu bastante a capacidade de reação das transnacionais, quando em 1970 o Governo Kadáfi começou a pressioná-las em ordem dispersa.

Essas diversas linhas de força cruzaram-se, pois, nos mencionados Acordos de Teerã e Trípoli. *Grosso modo*, representaram eles um aumento de 35 cêntimos de dólar por barril exportado (o preço anterior, dos brutos padrões, era de US$ 1,80, no Golfo, e US$ 3,07, no Mediterrâneo); aboliram uma série de descontos que as concessionárias vinham extraindo dos Estados exportadores ou concedendo aos seus clientes; estabeleceram uns quantos prêmios, acrescidos ao preço básico em função da melhor qualidade do bruto ou da maior facilidade da sua exportação; previram um aumento gradual e moderado do preço do barril durante cinco anos, na base de 5 cêntimos de dólar por ano, mais 2,5% do preço final a título de corrigir a inflação; e elevaram a relação de repartição dos lucros para 55-45 a favor dos Estados hospedeiros.

Mais profundamente, tais acordos foram a tentativa última de conduzir, de forma gradual e controlada, a já inescapável reestruturação do sistema internacional do petróleo. Buscou-se garantir o fluxo regular dos hidrocarbonetos para as sociedades industrializadas, compensando os exportadores, mas em conformidade com os requisitos bem quantificados da diversificação geográfica e funcional das *majors* e da independência energética dos EUA.

Essas esperanças mostraram-se vãs. A tomada de consciência dos próprios interesses por parte dos países da OPEP imprimiu um novo dinamismo ao processo de reestruturação. Mal concluídas as justas de Teerã e Trípoli, voltaram eles a exercer seu novo poder de barganha, reativando reivindicação adormecida desde

1968 na agenda da organização. A conferência ministerial de julho de 1971 (Viena) recomendou aos países associados a busca de participação acionária nas sociedades que explorassem o petróleo dos respectivos territórios.

E de todo modo, os Acordos de Teerã e Trípoli foram grandemente esvaziados do seu valor estabilizante, poucos meses depois de concluídos, pela eclosão da crise do dólar. Na noite de 16 de agosto de 1971, Washington tomou unilateralmente a decisão de suspender a convertibilidade do dólar em ouro, deixando-o flutuar nos mercados internacionais de câmbio. Ora, em dólar apreçava-se o barril de bruto e efetuavam-se os pagamentos feitos pelas concessionárias. A decisão americana colocou imediatamente, para os países da OPEP, o problema de ajustarem seus preços afixados às novas realidades monetárias. As companhias acederam com relutância à revisão dos Acordos, mas só depois que a famosa reunião do Instituto Smithsonian (Washington, dezembro de 1971) introduziu alguns remendos no sistema de Bretton Woods para ainda sustentar o dólar. Dois reajustamentos foram então negociados com a OPEP, conhecidos como Genebra-I (janeiro de 1972) e Genebra-II (junho de 1973).

Esses reajustamentos mostraram-se otimistas em relação ao futuro do dólar, e ignoraram a inflação galopante que se instalara nos EUA sob o peso da Guerra do Vietnam e que a internacionalização dos capitais fazia repercutir por toda parte. Arruinavam-se os termos de troca para os países exportadores de matérias-primas, enquanto o dólar, reduzido a moeda nacional, via-se obrigado a justificar diariamente o seu valor diante das demais moedas.

Nos primeiros dias de 1973, Nixon anunciou a Fase III do seu plano de controle interno da inflação, no quadro do qual fora instaurado desde 1971 o controle dos preços domésticos do petróleo bruto e derivados, medida essa que ainda hoje pesa sobre a conjuntura energética internacional, como se verá mais adiante.

A 22 de janeiro, o *Morgan Guaranty Trust* anunciou um *déficit* de 10 bilhões de dólares no balanço de pagamentos dos EUA no ano anterior. Nesse mesmo dia, o Governo italiano anunciou a decisão de deixar flutuar a lira, e o mesmo fez no dia 23 a Suíça, em relação ao franco. Pressões análogas foram-se acumulando, e a 12 de fevereiro sobreveio nova desvalorização do dólar diante do ouro: a onça do metal passou a ser cotada oficialmente a US$ 42,22, mas dez dias mais tarde já estava sendo vendida no mercado livre de Londres a 90 dólares. No dia 14 de março, os Ministros das Finanças dos catorze principais países industrializados não socialistas iniciaram reunião crucial, tentando salvar o sistema financeiro internacional em vigor desde 1944; ao se separarem no dia 19, Bretton Woods passara à História.

Um mal profundo, de expressão monetária, começara a corroer as relações econômicas mundiais. Sete anos mais tarde, con-

tinuam o ouro em disparada e o dólar em descalabro. Desde o início, porém, instalou-se a tendência a fazer aparecerem como concorrência os conflitos mais profundos entre os chefes-de-fila do mundo industrializado, e entre eles e a periferia em desenvolvimento. A "Crise da Energia" iria fornecer cobertura ideal para se manifestarem em termos mercantilistas, e não sob as roupagens diplomáticas do passado, os grandes choques de interesses. O comércio internacional foi a arena escolhida pelo Governo Nixon para encetar campanha em múltiplas frentes, através da qual tentariam os EUA recuperar-se dos rudes golpes que vinham sofrendo.

Um dos movimentos de abertura da campanha foi o discurso de 23 de abril de 1973, em que Kissinger propôs aos europeus a conclusão de uma "Nova Carta do Atlântico". Poucos dias antes, Nixon enviara ao Congresso o projeto consubstanciado no *Trade Act* de 1975. No mês de setembro, iniciou-se em Tóquio o *Nixon Round*, conversações multilaterais no âmbito do GATT, que se arrastariam por vários anos, após terem-se aberto como um grande debate, com a França a tentar extrair concessões monetárias dos EUA. Ainda nesse mês de setembro, encerrava-se em impasse na cidade de Nairóbi (Quênia) uma sessão do FMI, da qual se esperara fossem sair as bases de renovação do sistema monetário internacional.

Contra todo esse fundo de cena há de ser visto o pedido de renegociação dos Acordos de Teerã e Trípoli, apresentado pelos países da OPEP às suas concessionárias, no terceiro trimetre de 1973. Já não se tratava apenas de obter correções para a desvalorização do dólar, mas sim enfrentar o problema da inflação nos países industrializados e a conseqüente derrocada dos "termos de troca" do petróleo. As companhias procrastinaram, como sempre. E a 16 de outubro, o "grupo do Golfo" da OPEP, reunido no Coveite, decidiu cortar cerce o assunto e assumir o direito soberano de determinar o preço da sua principal exportação.

A determinação do preço internacional de matérias-primas (café, cobre e outras) por seus exportadores não era novidade. E o preço afixado para o petróleo a 16 de outubro de 1973 (US$ 5,12 para o barril do Arábia leve de 34° API) só fez restaurar, em termos reais, o preço do final dos anos 50. A decisão do "grupo do Golfo" (cinco países árabes mais o Irã) adquiriria efetiva contundência dois meses mais tarde, quando uma nova reunião do grupo (Teerã, 23-12-73) dobraria para US$ 11,56 o preço afixado do barril de bruto padrão. O significado profundo deste segundo aumento foi a rejeição pela OPEP da situação tradicional em que o preço do barril de bruto, na exportação, viera sendo mantido a nível consagrador do subdesenvolvimento dos exportadores. Além das rendas que as concessionárias extraiam desse barril de petróleo, até sua comercialização final sob a forma de uma infinidade de

derivados, suportava ele, na sua trajetória a jusante, um acúmulo de taxas e impostos arrecadados pelos Estados consumidores. Os países da OPEP deram-se conta, em suma, de que estavam deixando esgotar-se, em benefício de terceiros, um recurso não renovável dos seus subsolo. Pareceu-lhes necessário sobrecarregar o barril de bruto com uma espécie de renda de desenvolvimento: ingressos que lhes fossem permitindo criar novas fontes de sobrevivência para as suas gerações do após-petróleo.

Os atos desafiadores da OPEP, nesse quarto trimestre de 1973, haviam sido ajudados, sem dúvida, pelo clima de exaltação trazido para o Oriente Próximo pela IV Guerra Árabe-Israelense, bem como pelo tumulto surgido no mercado internacional do petróleo em virtude dos cortes de produção e embargo seletivo decididos, a 17 de outubro, pela OPAEP, organização especificamente árabe. Desde março de 1973 passara a figurar no primeiro plano dos comentários internacionais a possibilidade de virem os árabes a recorrer à "arma do petróleo", como maneira de fazer Israel devolver os territórios ocupados na guerra de 1967. Sabia-se, inclusive, da existência de um estudo do Conselho Econômico da Liga Árabe, pesando os prós e os contras do eventual emprego político do petróleo. E em meados do ano, quando se amiudavam os alertas de governantes sauditas aos EUA, começou-se também a falar do "Plano Paxáxi" (do nome de um ex-Secretário-Geral da OPEP), o qual preconizava a simples introdução coordenada de cortes no crescimento das produções petrolíferas árabes. Isso tudo foi importante, tendo em vista o peso decisivo dos árabes no seio da OPEP, mas será falso reduzir aos temas do relacionamento dos árabes com o Ocidente a problemática muito mais ampla e complexa da nova ordem petrolífera em formação.[12]

Daqui em diante, aliás, deixa de haver interesse em acompanhar como lances históricos a evolução do preço do barril de bruto. Este veio a ser, mais do que nunca, um fato político. E apesar do sensacionalismo criado pela imprensa cada vez que se vai reunir o Conselho de Ministros da OPEP, a decisão de aumento ou congelamento dos preços, cada vez tomada, longe fica de ser arbitrária. O barril de bruto transformou-se no ponto de equilíbrio de um complexo jogo de forças. No restante deste artigo tentar-se-á discernir as principais linhas a se entrecruzarem.

Existe, antes de mais nada, o papel central que continua a desempenhar a economia americana. A constante perda de subs-

---

[12] Teria sido fastidioso acompanhar de anotações bibliográficas o relato dos lances aqui descritos em traços largos, para o período posterior a 1971. O relato corresponde à visão pessoal que o autor adquiriu dessa fase histórica, através da leitura dia após dias da grande imprensa internacional e de grande número de revistas e boletins de análise especializados, relatórios e estudos diversos.

tância do dólar justificou, só por si, correções no preço internacional do bruto após 1974. E a incapacidade de pôr em marcha uma efetiva política energética, revelada nos EUA pelo Governo e a sociedade em geral, tem sido um dos principais motores da Crise da Energia. O dinamismo do modelo econômico americano repousou, décadas a fio, na convicção de um abastecimento energético abundante e barato, e simplesmente não tem sido possível ao americano médio resignar-se aos novos tempos, nem ao Governo ditar-lhe que o faça.

Nos EUA, o consumo de energia por cabeça é, de longe, o mais elevado do mundo: duas vezes maior, por exemplo, do que o da Suécia, país de nível de vida equivalente ao americano. E sendo o petróleo, combustível especialmente atrativo, favorecido por toda a política governamental, continua a crescer o seu consumo desperdiçado, sem que se firmem os ensaios para o desenvolvimento de energias de substituição. Por sua vez, cai inexoravelmente a produção petrolífera interna, de tudo resultando o aumento persistente das importações. Os EUA importam, hoje, bem mais de 40% do petróleo que consomem. Mais de 80% da quantidade importada procede da área da OPEP, sendo que o petróleo árabe representa metade dessa quantidade.

O controle dos preços domésticos do petróleo e derivados, iniciado sob Nixon, desembocou num sistema no qual a produção interna está dividida em três categorias, com preços de venda à beira do poço mantidos artificialmente distintos, e baixos em alguns casos. Graças a isso, o preço médio do barril de bruto consumido nos EUA, mesmo considerando que quase metade do consumo é adquirida no exterior aos preços da OPEP, resulta favorecido em relação ao que têm de pagar os outros países industrializados. Em princípios de 1979, quando o preço internacional estava em torno de US$ 14,50, o preço médio do barril de bruto entregue às refinarias americanas, tirada a média ponderada do pago no exterior e dos preços internos subvencionados, era de US$ 9,50. As necessidades de política interna têm levado os sucessivos Governos americanos a procurarem influenciar, sobretudo através do aliado saudita, a marcha do preço nominal do petróleo nas sucessivas conferências ministeriais da OPEP. De janeiro de 1974 a dezembro de 1978, os ajustamentos efetuados nesse preço nominal ficaram inclusive aquém da desvalorização do preço real. Mas se a média ponderada dos preços atinentes ao consumo americano pôde ser assim protegida, a pressão crescente da demanda americana obre a oferta internacional do petróleo e derivdos não somente frustrou qualquer ilusão de queda nos preços nominais da OPEP, como contribuiu decisivamente para a recuperação do preço real ocorrida ao longo de 1979. Em meados desse ano, os Governos europeus verificaram com alarma que Washington estava pagando uma subvenção de cinco dólares pelo barril de diesel

ou de óleo combustível adquirido por companhias americanas no mercado ocasional de Rotterdam.

Ninguém medianamente informado duvida mais, hoje, de que a essência da Crise da Energia reside na inevitabilidade, mais cedo ou mais tarde (e não muito tarde, em todo caso), de a oferta mundial dos hidrocarbonetos (petróleo e gás natural) deixar de atender à demanda dos mesmos. E não se trata de saber, academicamente, se o subsolo do globo terrestre contém ou não, maiores quantidades desses hidrocarbonetos do que as reconhecidas pelas estimativas, possivelmente interessadas, das transnacionais. São fatos inescapáveis que a estratégia comercial dessas transnacionais e as particularidades do modelo de desenvolvimento econômico difundido mundialmente pelos EUA malbarataram as reservas de extração menos custosa desses hidrocarbonetos. Que a dependência do petróleo, característica de todas as experiências efetivas ou simuladas de *modernização, está retardando o desenvolvimento* das energias de substituição, a ponto de tornar-se duvidoso se elas chegarão a tempo para preencher a falha entre a oferta e a demanda dos hidrocarbonetos. Que os países exportadores de petróleo (e não somente os da OPEP, sendo disto exemplos significativos, fora dela, a Noruega e o México) estão cada vez mais regulando suas produções em função da conjuntura político-econômica própria a cada um deles, não em resposta à insaciabilidade dos países consumidores.

Partindo da quantificação desses fatos, os especialistas em política energética chegam à conclusão de que só sairemos da atual fase transitória, na qual o preço do petróleo tenderá repetidamente a situar-se na soleira de freagem do crescimento econômico mundial, quando a utilização das energias de substituição (num primeiro momento, a nuclelétrica e o carvão) reduzir a demanda petrolífera aos limites dos empregos específicos do petróleo (a metade, mais ou menos, dos seus usos presentes).

Os especialistas concordam amplamente em que a nova era de estabilidade implicará energia a custos bem superiores aos conhecidos até agora. Discordam os especialistas quanto ao nível de preço para o qual devam ser orientados os países industrializados, e quanto ao ritmo a ser imprimido a essa marcha.

Um dos mais abalizados dentre eles, Pierre Desprairies, atual Presidente do Conselho de Administração do Instituto Francês do Petróleo, antevê o aparecimento antes do fim do século de dois mercados energéticos: um deles baseado na nuclelétrica e no carvão, com preços inferiores aos vigentes na época para o petróleo mas que tenderão a convergir naturalmente para o nível destes. O segundo mercado, especificamente petrolífero, estará reservado ao atendimento de um quinto aproximadamente das necessidades energéticas mundiais: sistemas de transporte, tratores, lubrificantes, petroquímica, butano e propano, asfalto, uma boa parte do

aquecimento das casas, e necessidades gerais dos países do Terceiro Mundo (deixados à margem, é claro, dos avanços da tecnologia energética).

Desprairies assinala como chegará um momento em que a procura específica do petróleo terá de ser atendida por petróleo não clássico, de recuperação complexa: petróleo do mar profundo, das zonas árticas, das areias asfálticas, dos xistos betuminosos ou da liquefação do carvão. O custo técnico da produção desse petróleo situar-se, segundo Desprairies, entre 15 e 30 dólares de 1978. O custo técnico, veja-se bem, a ele devendo ser adicionados os lucros, taxas e rendas já conhecidos. [13]

A visão do futuro energético a que nos concita Desprairies: um futuro em que o preço do petróleo continuará a ser o elemento diretor dos preços da energia, e no qual esse custo terá passado a ser o elemento diretor dos preços da energia, e no qual esse custo terá passado a ser função da complicação crescente do processo tecnológico, dá força às conclusões de uma linha de pensamento presente na obra de vários professores universitários franceses, os quais tendem a abordar os problemas da indústria petrolífera em termos de criação de rendas econômicas e de barreiras à entrada na indústria. [14] Em páginas anteriores refletimos pontos-de-vista dessa linha de pensamento, de que é expoente no Brasil Adilson de Oliveira, Professor da COPPE/Univ. Federal do Rio de Janeiro.

Em tese apresentada ao I Congresso Brasileiro de Petróleo (RJ, novembro de 1978), Adilson de Oliveira acentuou como as *barreiras à entrada* são recurso indispensável à indústria do petróleo para assegurar-se taxa de lucro superior à obtida por outras indútrias. Caracterizou, a seguir, duas fases históricas de manifetação do fenômeno, fases essas separadas pelo período crítico que vai das ações tumultuadoras da Líbia, em 1970, até a assunção pela OPEP, em fins de 1973, do direito de afixar o preço-base do seu petróleo bruto. A preocupação central das *majors* não mudou: manter elevado o excedente petrolífero, de maneira a permitir a reprodução da estrutura monopolista e integrada da indústria a cada ciclo de reprodução do capital. Só que antes, quando a descoberta contínua de novas e importantes zonas produtoras cria-

---

[13] Pierre Desprairies, "Le Prix du Pétrole", in *Revue de l'Energie*, Paris, nº 317, Agosto-Setembro de 1979.

[14] O trabalho em que se deu forma mais articulada a esse pensamento é: Jean-Pierre Angelier, La Rente Pétrolière, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1976. Mas há a citar o livro seminal de Jean-Maria Chevalier, *Le Nouvel Enjeu Pétrolier*, Paris, Calman-Levy, 1973, e duas obras estimulantes: Loius Puiseux, *La Babel Nucléaire*, Paris, Editions Gaillée, 1977: Michel Grenon, *La Pomme Nucléaire et l'Orange Solaire*, Paris, Robert Lafont, 1978.

va o perigo do rompimento da estrutura monopolística, sob o peso da superprodução, as *barreiras à entrada* manifestavam-se essencialmente no nível do mercado. A indústria do petróleo promovia e ampliava o consumo avassalante dos seus produtos finais, como meio sobretudo de manter incólume sua capacidade de auto-financimento.

Com a rarefação — física e política — do petróleo de extração fácil e barata, modificam-se as condições do processo de produção na indústria, assim como as relações de força que presidem à repartição do excedente petrolífero. Já não é mais o mercado, e sim o domínio da tecnologia de ponta, que serve de apoio às *majors* para a reprodução da estrutura monopolista e integrada da indústria.[15]

O petróleo perdeu sua antiga característica de estimulador por excelência das atividades econômicas "modernizantes". Ainda não deixou, porém, de ser a galinha dos ovos de ouro das *majors*. O período de transição de 1970-73, durante o qual se patentearam carencias em praticamente todos os níveis da indústria (campos de produção sem capacidade de reserva importante, terminais marítimos congestionados, refinarias saturadas nos EUA, etc.), foi visto do ângulo das *majors* sobretudo como época de capitais raros e caros. Até o início dos anos 50, as grandes transnacionais do petróleo tinham podido auto-financiar-se, sem praticamente recorrer aos mercados de capitais. No final dos anos 60 já estavam tendo de fazê-lo para cerca de 20% dos seus novos investimentos. Com as transformações iniciadas em 1970-71 no seio do sistema internacional do petróleo, acentuou-se ainda mais esta última tendência. Em 1973, o serviço das dívidas do grupo de tope da indústria petrolífera atingiu, pela primeira vez, a casa dos 2 bilhões de dólares.

O grupo em questão é constituído por trinta companhias (vinte e seis americanas, mais a *Shell*, a BP, a CFP e a belga *Petrofina*), cuja situação financeira é analisada anualmente pelo *Chase Manhattan Bank*, de Nova York. Esse banco é o coração do grupo financeiro Rockfeller-Morgan, e sua Divisão de Energia publica cada ano dois requestados relatórios sobre a indústria petrolífera: *Annual Financial Analysis of a Group of Petroleum Companies* e *Capital Investments of the World Petroleum Industry*. Do grupo financeiro Rockefeller-Morgan pode dizer-se, por sua vez, que representa o mais poderoso centro de poder econômico nos EUA e no mundo, com profundas ramificações por todas as atividades energéticas.

---

15 Adilson de Oliveira, "Excedente Econômico do Petróleo e Crescimento Econômico", em *I Congresso Brasileiro de Petróleo*, Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Petróleo, 197.

Para bem expressar o ponto-de-vista dos círculos dirigentes da indústria internacional do petróleo, no momento de abertura da Crise da Energia, nada melhor do que transcrever, apesar de longo, o trecho pertinente da *Financial Analysis* do *Chase Bank*, relativa ao ano de 1971:

> "Concluir de forma arbitrária que a indústria do petróleito estará capacitada a levantar todo o dinheiro necessário à condução plenamente satisfatória das suas operações é irrealista. São fortes os indícios de que ela não chegará a reunir o montante em causa, mesmo usando todas as fontes disponíveis. Em virtude de ser relativamente alto o risco de muitas das suas operações, a indústria do petróleo dependeu, até poucos anos atrás, de fundos gerados prioritariamente por suas próprias atividades. E sua dependência dos capitais emprestados era proporcionalmente menor que a da maior parte das outras grandes indústrias.
>
> Dos fundos gerados internamente pela indústria do petróleo, quase a metade são rendas líquidas e o resto provém de vários suprimentos para a recuperação do capital. Nos quinze anos entre 1955 e 1970, as rendas líquidas da indústria cresceram ao ritmo de aproximadamente 8% por ano. Se este mesmo ritmo de crescimento puder ser mantido entre 1970 e 1985, as rendas líquidas acumuladas pela indústria subirão a 265 bilhões de dólares. E, se não houver alteração nos suprimentos para a recuperação do capital, outros 335 bilhões poderão ser conseguidos. Se assim for, teremos 600 bilhões de dólares gerados internamente, restando 400 bilhões para serem obtidos nos mercados de capitais.
>
> Obter essa quantidade de dinheiro de fontes externas significará tornar quase oito vezes maior do que nos quinze anos precedentes a dependência do capital emprestado. E não há a menor certeza, é antes altamente duvidoso, que a indústria do petróleo possa levantar todos esses fundos nos mercados de capitais, em competição com todos os outros segmentos da economia mundial. Tal como é igualmente duvidoso que a indústria, por simples prudência, aceite assumir dívidas nessa proporção, ainda quando estivessem os fundos disponíveis.
>
> Torna-se óbvio que, para conseguir todo o dinheiro previsto, terá a indústria de gerar internamente muito mais do que 600 bilhões de dólares. São tênues, contudo, as possibilidades de aumentar a parcela correspondente à

recuperação do capital. É provável, ao contrário, a redução desse tipo de entradas, em virtude de atos governamentais. Será mais seguro repousar a indústria por completo no crescimento das rendas líquidas para obter as somas adicionais. Neste caso, o crescimento das renda líquidas terá de alcançar ritmo bem superior aos 8% acima citados. Será mesmo desejável chegar ao dobro dessa taxa.

A experiência recente torna problemático que se alcance tal ritmo de crescimento. Nos últimos quatro anos, a expansão das rendas líquidas não chegou a um quarto do mesmo. Parece certo concluir que esse ritmo só poderá ser obtido mediante preços mais altos para o petróleo." (pp. 4-6).

O sentido profundo dessas considerações do *Chase*, confirmado pela história dos lucros assombrosos das *majors* a partir de 1974, era o da necessidade de elevar os preço do petróleo e derivados a níveis já não apenas propiciadores de taxa de reprodução dos capitais suficientemente atrativa para fazer convergirem os investimentos requeridos pela expansão da indústria energética. Os novos preços precisavam fazer muito mais. Superando eventuais restrições governamentais, tinham de gerar volumosos capitais do interior da própria indústria. Elevar o *cash-flow* das grandes firmas a uma altura tal, que lhes permitisse auto-financiar em proporções convenientes a reprodução continuada da indústria, no nível proibitivo de custos advindo da crescente complexidade tecnológica.

O próprio conceito de reprodução da indústria petrolífera veio a complicar-se. Para reproduzir-se, uma indústria precisa recriar a cada ciclo "investimentos-recuperação-do-capital" as condições de obtenção do seu produto-padrão (os derivados do petróleo, no caso da petrolífera). Mas sendo o petróleo substância fisicamente não renovável, sua reprodutibilidade econômica há de ser medida pela capacidade da indústria de localizar continuamente novas fontes de hidrocarbonetos, convencionais ou não, suscetíveis de fornecerem produtos com as funções sociais dos derivados do petróleo.

Em termos práticos, a localização dessas fontes pode ser concebida de várias maneiras. Através da descoberta e desenvolvimento de novos depósitos de hidrocarbonetos convencionais (petróleo e gás natural), como também do aperfeiçoamento dos métodos ditos de recuperação secundária ou terciária para extrair mais petróleo de poços considerados previamente "esgotados". Numa visão extrema dos hidrocarbonetos: através da liquefação ou da gaseificação do carvão. E em projeções, nas quais se visualize apenas o valor de uso dos hidrocarbonetos: através do desenvolvimento de energias de substituição.

O Professor M. A. Adelman, do *Massachusetts Institute of Technology*, criou um instrumento teórico para medir o custo de reprodutibilidade do petróleo. Trata-se do conceito do "maximum economic finding cost" (MEFC). Conforme explica Adelman, o custo de desenvolvimento de nova capacidade produtiva num campo já em exploração é medido pelo custo da descoberta e desenvolvimento de novos campos. O MEFC indica a pior situação concebível: aquela em que uma ausência total de novas descobertas obrigue a seguir desenvolvendo capacidade produtiva extra nos velhos campos, sabendo-se como cresce o custo de desenvolvimento de novas reservas à medida que se esgota o petróleo *in situ*.[16]

Nas décadas de expansão do sistema internacional do petróleo já vimos como as *majors* puderam atribuir arbitrariamente, ao custo de desenvolvimento do barril extra nos campos marginais americanos, a função do MEFC. Para proteger esse parâmetro, assegurador do excedente petrolífero de que se apropriavam as transnacionais, do embate das descobertas de campos pujantes e baratos nas áreas das concessões, tinham as *majors* de conter a cada momento a produção mundial do bruto no nível de uma demanda predeterminada. O fluxo mundial do petróleo era por elas dosado, numa sábia contraposição de zonas de custos altos e zonas de custos baixos.

A irrupção das companhias independentes e nacionais nas várias etapas da indústria petrolífera, a partir dos anos 50; as crescentes reivindicações dos Estados-hospedeiros em relação às rendas criadas em função da exploração do seu petróleo e, a partir de 1972, pela posse efetiva desse petróleo; a rarefação, por esgotamento físico ou segregação política, dos campos gigantes; tudo isso contribuiu para o mencionado abandono do mercado como o terreno onde as *majors* elevavam as barreiras garantidoras do seu controle da indústria. Desviando-se a atividade das descobertas para zonas "mais seguras", mas também tecnologicamente mais complexas, como o Mar do Norte, as encostas marítimas do Alaska e o largo da costa de um modo geral, o MEFC cresceu fortemente no interior do sistema internacional do petróleo. Para trás ficou a função limite dos campos marginais americanos.

O elemento dinâmico no crescimento dos preços do petróleo vem sendo, no quadro amplo da Crise da Energia, a busca pelo sistema transnacional de um consenso em torno do seu novo MEFC. Ainda não se sabe se vai o mesmo estabilizar-se no âmbito dos hidrocarbonetos, na sua concepção extrema da gaseificação e liquefação do carvão, ou se vai disparar até o nível do desenvolvimento das energias de substituição. Num artigo aparecido no número de junho de 1978, da *Revue de l'Institut Français du Pétrole*, Pierre

---

16 M.A. Adelman, *The World Petroleum Market*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, pp 5 e passim.

Desprairies registrava a tendência dos especialistas a tomarem como ponto de referência o petróleo obtido a partir dos xistos betuminosos, a um custo técnico do barril estimado entre 20 e 25 dólares de 1977.

Para asegurarem-se o *cash-flow* requerido pelos novos custos, e diante dos avanços dos Estados-hospedeiros no tocante à posse dos seus hidrocarbonetos, as transnacionais, que ainda não perderam o controle da comercialização internacional do bruto e o da produção e distribuição mundial dos derivados, deslocaram para as atividades a jusante da exportação do barril de bruto o centro principal de geração dos seus lucros. No quadro das suas estruturas verticalmente integradas, as etapas da refinação e da comerlização dos derivados foram escolhidas para a coleta dos lucros. [17] Conforme assinalamos desde o início, o produto definidor da indústria petrolífera tem sido, até agora, o conjunto de derivados. Somente nos últimos anos, e em particular após as inovações introduzidas pelo regime revolucionário do Irã no escoamento da sua produção, começou a tomar corpo uma indústria independente, com seu mercado próprio, e que se define pela produção de petróleo bruto .

Até agora, vinha a indústria internacional do petróleo reproduzindo seus capitais e levantando seus lucros em função da realização comercial dos derivados. As investidas da OPEP no nível da produção e exportação do bruto fizeram as transnacionais deslocarem para etapas mais resguardadas do processo vertical o momento da coleta dos lucros. Mas só agora começa a ser posta em causa a essência mesma do processo.

Como vai refletir-se o novo desafio da OPEP sobre a oferta internacional do petróleo e o preço do combustível é a grande incógnita do momento. Na fase ainda não encerrada, a busca pelas transnacionais de um MEFC adequado à transição para além do petróleo vem sendo conduzida em duas frentes principais: a da rápida renovação tecnológica da pesquisa e lavra do petróleo, com o Mar do Norte aparecendo como laboratório ideal para os experimentos; e a da testagem de novos preços através da faixa de mercado não contratual, à vista, dito de Rotterdam. As investidas dos membros mais ousados da OPEP sobre essa faixa de mercado livre, ao longo de 1979, poderão alterar os cálculos das *majors*.

---

17 John M. Blair, op. cit. (1) tem páginas iluminantes a esse respeito. E aproveite-se para registrar umas quantas obras do pensamento anglo-saxão de grande ajuda na compreensão de toda a problemática dos preços. Desde a clássica de J. E. Hartshorn, *Oil Companies & Governments*, London, Faber and Faber, 1962, a Richard Chadbourn Weisberg, *The Politics of Crude Oil Pricing in the Middle East*, 1970-1975, Berkeley, University California, 1977. Também: Edward R. Fried and Charles L. Schultze (Eds.), *Higher Oil Prices and the World Economy*, Washington, Brookings Institution, 1975, além da massa de estudos divulgados pela Universidade Laval, de Québec (Canadá), em função dos colóquios internacionais permanentemente organizados por Antoine Ayoub.

Apesar de ter-se tornado de moda atribuir às conferências de Ministros da OPEP o papel diretor da subida dos preços petrolíferos, o que essas conferências sobretudo fizeram, de 1974 até fins de 1978, foi defender a tomada pelos respectivos Governos de uma parte substancial do excedente petrolífero. Concretamente, as conferências estabeleciam o consenso dos membros em torno de um preço de referência para as operações de compra-venda do barril de bruto na área da OPEP, bem como para o cálculo das taxas e regalias ainda persistentes nas relações dos Estados exportadores com suas antigas concessionárias. O nível de preço em que vinha a estabelecer-se o consenso refletia, mais do que orientava, o grande jogo de forças vislumbrado nos parágrafos anteriores. E o fato de ter-se tornado substancial a talhada do excedente petrolífero tomada para si pelos membros da OPEP era conquistada de um momento de ousadia: a duplicação dos preços afixados, decidida na Conferência de Ministros de dezembro de 1973 (Teerã) à sombra do tumulto revelador que se instalara na faixa de mercado livre, no quarto trimestre daquele ano.

O ano de 1979 veio a ser um novo período de tumulto. E como salientou, em tese apresentada ao Congresso Mundial do Petróleo (Bucareste, setembro de 1979), Nordine Ait Laoussine, ex-Vice-Presidente da argeliana SONATRACH e no momento diretor de um escritório de análises e consultoria petrolíferas, em Geneora:

> "O aspecto central da visão que começam a ter os países consumidores de toda a problemática dos preços do petróleo estará, possivelmente, na ligação indissolúvel do preço com a disposição dos produtores de continuarem a exaurir um recurso não renovável. O processo através do qual os países produtores adquiriram gradualmente parte substancial das rendas geradas a montante ainda pôde ser visto como uma necessária e inevitável realocação de recursos. Os Governos consumidores poderiam, afinal de contas, continuar a raspar a nata do excedente petrolífero, em particular na etapa do transporte, na certeza tranqüila de que seu poder 'oligopsônico" contrabalançaria eficazmente o poder 'oligopolístico' dos produtores. Bem mais do que com os ajustamentos de preços de 1973/74, os países consumidores, parecem atemorizar-se ,hoje, com a possibilidade de uma ruptura do equilíbrio de forças entre o vendedor e o comprador. Essa ruptura representaria a alteração das relações de dependência." [18]

---

[18] Esse importante trabalho de Nordine Ait Laoussine foi reproduzido na *OPEC Review*, Vol. III nº 3, Autumn 1979, e também na *Revue de L'Energie*, de Paris, nº 317, Aout-September de 1979.

De 1974 a 1978, a Arábia Saudita desfrutou da posição de voz determinante nas conferências de Ministros da OPEP, basicamente em virtude da sua capacidade de preencher rapidamente, com o aumento da própria produção, algum hiato desestabilizador surgido na relação oferta-demanda interncional do petróleo. Puderam assim os sauditas fazer da OPEP, no período em causa, um fator de moderação e disciplinamento do mercado mundial, dentro da idéia de não deixar as reivindicações dos países exportadores afetarem o crescimento econômico do mundo industrializado.

As perturbações introduzidas nesse quadro pelos acontecimentos do Irã fizeram desaparecer a capacidade de balanceamento do mercado detida pelos sauditas e despertaram, entre os membros da OPEP em geral, toda uma nova série de preocupações com o próprio futuro. O Irã foi o exemplo mais gritante do fracasso das ilusões desenvolvimentistas estimuladas no seio da OPEP pelo processo aberto em fins de 1973.[19] Ao descontentamento com as limitações encontradas para investir no mundo industrializado e com a erosão monetária de todo modo sofrida pelos haveres que iam acumulando, os Governos da OPEP adicionaram a lição de como um crescimento econômico atabalhoado punha em perigo a estabilidade social e política dos seus regimes. Um país como a Noruega soubera prever isso desde o início, e limitar sua produção petrolífera às necessidades bem pensadas do povo norueguês. O discurso que começa a tomar corpo entre os opepianos é o de caber aos industrializados cuidarem do seu próprio futuro energético. Quanto a eles, produzirão mais ou menos petróleo em função das exigências das suas sociedades.[20]

Pela primeira vez (esta é a essência da incapacidade atual de a OPEP formar consenso em torno do assunto), estão os países exportadores influindo efetivamente na determinação do preço real do barril de bruto.

---

19 Três livros de história imediata, que retrataram a derrocada da experiência "modernizante" do Irã foram: Robert Graham, *Iran, The Illusion of Power*, London, Croom Helm, 1978; Fred Halliday, *Iran, Dictatorship and Development*, Harmondsworth, Penguin, 1979 e Behrang, *Iran, le Maillon Faible*, Paris, Maspero, 1979.

20 Pierre Desprairies chamou a atenção do mundo industrializado para esse novo discurso opepiano, numa intervenção na Jornada de Estudos organizada pelo Banco Mundial (Washington, 15.7.79); sua intervenção foi reproduzida na *Revue de l'Energie*, Paris, nº 319, Novembre 1979. E quanto ao pensamento das elites dirigentes do mundo industrializado sobre o nascimento de novas realidades energéticas, consultem-se os trabalhos da Comissão Trilateral, em particular o "Triangle Paper nº 17": *Energy, Managing the Transition*, 1978. São representativos também Thierry de Montbrial, *L'Energie: le Compte à Rebours*, J.C. Lattés, Paris, 1978, e Robert Stobaugh, Daniel Yergin (Eds.), *Energy Future, Report of the Energy Project at the Harvard Business School*, New York, Random House, 1979.

ESTRATÉGIAS FUTURAS DA ENERGIA:

ESTREITEZA DAS OPÇÕES

Pierre Desprairies *

O problema da nossa geração e da seguinte, dos trinta ou quarenta anos em que estamos entrando, é o da transição da energia fóssil barata para uma energia, renovável, de preço acessível. Chegaremos a esta nova fórmula em meados do século vindouro, provavelmente, já não tanto para os nossos filhos; para os nossos netos. Para chegar até lá, teremos de atravessar a zona árida da energia fóssil cara, sem nos deixarmos atrair pela miragem de uma energia renovável abundante, capaz de ser obtida antes do fim do século com um pouco de dinheiro e alguma determinação. A geração seguinte ainda terá de adicionar os seus esforços aos nossos para que as novas energias se tornem uma realidade industrial e comercial. A tarefa de hoje é cara: assegurar a continuidade dos abastecimentos energéticos até os primeiros decênios do próximo século, evitando a escassez. Esta acarretaria, para todos os países do mundo, desequilíbrios econômicos e sociais, tendo como conseqüência o bloqueio do desenvolvimento mundial por uns bons dez anos.

Na altura dos anos 2010/2020 já teremos possivelmente atravessado a fase mais dura do esgotamento da energia fóssil barata. O problema é como atravessar esses difíceis vinte ou trinta anos. A tarefa poderá não ser insuperável, e talvez nem tão difícil, se soubermos bem medir o problema, e atacá-lo a tempo. Afinal de contas a energia não representa senão 6% do valor de nosso produto nacional bruto (PNB).

Ao longo desses anos difíceis encontraremos sempre o petróleo: ali, na linha de frente. Nossas usinas. nossos meios de trans-

---

* O autor é Presidente do Instituto Francês do Petróleo e um dos mais abalizados analistas da presente fase de transição energética. O presente trabalho foi extraído de *Energie: Coopération internationale ou crise*, obra publicada sob a direção do Professor Antoine Ayoub (Les Presses de l'Université Laval, Québec, 1979) À Universidade Laval e ao Dr. Pierre Desprairies agradecemos a autorização para traduzir e reproduzir este importante trabalho.

porte foram concebidos para utilizá-lo e o seguirão utilizando. Em 1977, o petróleo representava 45% do consumo mundial de energia e as probabilidades são de que, no ano 2000, ainda represente de 35 a 40%.

Cabe perguntar se haverá no globo petróleo suficiente para fazer marchar a economia mundial até o ano 2020.

— A resposta é *não*, se tivermos em mente o petróleo bruto convencional obtível a preço baixo, do qual vimos fazendo, há 25 anos, o pau para toda obra em matéria de energia. Esse petróleo deixará de ser suficiente antes do fim do século, se quisermos dispor dele como o fazemos hoje, ainda que obtenhamos um crescimento moderado do consumo.

— A resposta é *sim*, *se* por petróleo quizermos dizer também o petróleo bruto *não convencional*, produzido atualmente a um custo duas vezes maior do que o preço de venda do petróleo corrente, isto é, três ou quatro vezes mais do que o custo de produção do petróleo do Mar do Norte e trinta ou quarenta vezes mais do que o custo do petróleo do Oriente Próximo. Em suma, um custo de produção da ordem de 20 a 25 dólares por barril, com a agravante de que a tecnologia para essa produção ainda é inexistente ou muito imperfeita. Como dissemos, porém, da nucleoelétrica ou do carvão para o suprimento imediato da energia de base, a custos que não têm por que não ser sensivelmente inferiores aos preços atualmente pagos pelo petróleo bruto, tudo nos leva a pensar possa o petróleo ver seu emprego reduzido, na altura do ano 2000, aos usos efetivamente necessários e justificados, vale dizer, sobretudo nos transportes terrestres e aéreos e na petroquímica. Ao nuclear e ao carvão terá passado, ou voltado, o papel de pau para toda obra em matéria de energia. Haverá dois níveis de preços para a energia, o nível elevado sendo o do petróleo reservado a seus usos específicos.

Na verdade, e voltaremos a este ponto, o problema real do petróleo não é o da quantidade física existente na crosta terrestre, quantidade provavelmente suficiente para todo o século vindouro. A dúvida é quanto às quantidades máximas que poderemos descobrir e produzir *anualmente*. E os obstáculos vêm crescentemente da tecnologia, do tempo e do dinheiro exigidos por uma situação na qual se esgotam as reservas abundantes e fáceis, exploradas até agora. Assim é, bem ou mal, como as coisas se passarão nos próximos trinta anos. Sobre isto não há dúvida possível.

I. Vamos supor o pior, para começar, e tentaremos descrever o futuro segundo três cenários.

Primeiro cenário. Outono de 1978. O mundo desperta de um pesadelo. A opinião pública havia sido ludibriada pelos especialistas. O problema da energia era inexistente, ou tão remoto, que não valia a pena alarmar a opinião pública. Progra-

mas válidos de contenção do consumo deixaram, então, de ser postos em prática, e reduziram-se à metade todos os programas nucleares do mundo.

Deixa-se de falar nos reatores procriadores. Os ecologistas obtêm o retardamento da entrada em operação da maior parte das minas de carvão a céu aberto. Voltam-se a seguir para a crítica das barragens hidrelétricas, que ameaçariam inundar as cidades. O Congresso americano reduz de metade os objetivos do programa Carter. O petróleo do Oriente Próximo flui aos borbotões para os nossos portos, a um preço pouco mais elevado. A ARAMCO prossegue com seu programa de expansão. A recuperação econômica consolida-se, embora o consumo do petróleo mal ultrapasse os níveis de 1973. O horizonte está desanuviado.

Segundo cenário. Cinco anos mais tarde: 1983. No fundo, a situação não é tão diferente da de 1978. Nem chega a ser ruim. A recuperação econômica mundial vai bem. O crescimento dos consumos da energia e do petróleo supera os 5% anuais. Não falta, contudo, quem se pergunte se os maus augúrios não eram em parte justificados. O conflito do Oriente Próximo reacendeu. O Governo de Jerusalém rejeitou todos os planos de reinstalação dos palestinos em território que seja o país deles. Diante da cólera do mundo árabe, o Rei da Arábia Saudita não se pôde mostrar conciliador como teria desejado, para com os seus aliados ocidentais. Faz dois anos que ele sustou os investimentos de expansão da ARAMCO, cuja produção topará, dentro de mais um ou dois anos, com a capacidade existente de 700 milhões de toneladas anuais. Os brutos leves da África, que permitem aos refinadores evitar os custosos investimentos de conversão impostos pelos brutos pesados, já passaram os 20 dólares por barril. Há uma certa tensão no mercado mundial. O consumo cresceu, talvez, mais do que se esperava, em particular nos EUA. O Alasca, o Mar do Norte e o México estão produzindo quase a plena capacidade, mas o bruto árabe leve, o petróleo-padrão ou marcador, ainda se vende a 15 dólares o barril. Os especialistas continuam a anunciar a escassez iminente. Mas não há porque dar muita importância à sua grita. Eles sempre exageram.

Terceiro cenário. Eis-nos em 1990. Se as coisas se passaram como descritas até agora, estamos em plena crise. O petróleo está sendo leiloado, como em fins de 1973, e não se consegue barril das qualidades medíocres por menos de 35 dólares (de 1976). Só os países mais ricos podem adquiri-lo. O racionamento impera na maior parte dos países, ocidentais ou em desenvolvimento. A eletricidade passou a ser cortada durante oito a dez horas por dia, salvo para hospitais e frigoríficos.

As usinas trabalham três dias por semana. A circulação dos táxis, do metrô e dos trens está reduzida à metade. As donas de casa dispõem de três horas de gás por dia. O crescimento econômico é nulo. O desemprego atinge 20% da população ativa nos países industriais e bem mais do que isso no Terceiro Mundo. O comércio internacional, e especialmente as exportações dos países em desenvolvimento, caíram de dois terços. Programas de emergência são lançados por toda parte *para reiniciar a construção de usinas nucleares,* a mineração do carvão, a extração das areias betuminosas, mas não se esperam melhorias sensíveis antes de 5 ou 6 anos. O ecologista, por natureza generoso e bem intencionado, tem sua barba matinal ou o Concerto Italiano de Bach na sua estação de rádio preferida frequentemente interrompidos pelos cortes de corrente. Vê periclitar a esperança de os países pobres saírem jamais do subdesenvolvimento, e exclama: "Não era isso que nós queríamos!" Mas já é demasiado tarde. A escassez prosseguirá, por mais que então se faça, durante quatro ou cinco anos, o tempo necessário para a reintrodução das máquinas que produzirão energia sob todas as suas formas.

Não vale a pena proseguir neste tema. Mas teremos feito até agora ciência-ficção? Certamente não. Recordemos apenas o que se passou na Europa durante a guerra, há trinta anos. Ou na Inglaterra, quando da greve dos mineiros há poucos anos atrás. Teremos tudo isso de volta se a opinião pública continuar, por mais alguns anos, tão indiferente quanto hoje, e se nos limitarmos, por alguns anos mais, a falar da necessidade *de investimentos energéticos* e *de cooperação internacional* sem levar o assunto mais a sério.

* * *

Há um certo número de causas capazes de fazerem chegar escassez energética, já desde agora aparentes.

1ª) A primeira é o *esgotamento das reservas de petróleo convencional.* isto é, o petróleo clássico, produzido com as tecnologias e aos custos de hoje. Uma pesquisa internacional realizada recentemente pela Conferência Mundial da Energia para o Instituto Francês do Petróleo junto a trinta das principais sociedades e especialistas mundial, atribuiu a essas reservas, consoante a opinião de ampla maioria dos interrogados, um total de 260 bilhões de toneladas, termo médio. Trata-se de reservas dadas como recuperáveis dentro da expectativa de que, até o fim do século, ter-se-á elevado a 40% a taxa de recuperação do petróleo localizado no subsolo, sabendo-se que essa taxa é, no momento, de 25 a 30%.

Tais cifras podem parecer tranqüilizadoras. Em relação aos 3 bilhões de toneladas que hoje consumimos, garantem-nos 90 anos de consumo. No entanto, a) se o consumo crescer em 5%

ao ano (taxa atual) só teremos petróleo para 35 anos. ou 43 anos se houver um crescimento mais moderado, de 3% ao ano; b) dos 260 bilhões de toneladas, só temos certeza da existência de aproximadamente 100 bilhões; os 60% restantes são altamente prováveis, mas sua existência é apenas deduzida através de raciocínios analógicos baseados na geologia, e de cálculos de probabilidade; ainda falta descobrir as jazidas, as quais se encontram em zonas de acesso cada vez mais difícil e dispendioso, metade delas debaixo do mar: c) há vinte anos tornam-se cada vez mais raras as descobertas de grandes jazidas, ditas gigantes (mais de 70 milhões de toneladas de reservas).

A verdade é que, apesar de brilhantes mas raras exceções como o Alasca, o Mar do Norte e o México, e malgrado um esforço de prospecção considerável pelo seu volume, nada mais se vem encontrando, em que pese à tecnologia cada vez mais aperfeiçoada, senão jazidas médias ou pequenas. Em princípio, as grandes jazidas fáceis já foram descobertas. Resta-nos o petróleo difícil, o mau petróleo. O Oriente Próximo, que supre hoje dois terços do comércio mundial, faz cada vez mais figura de anomalia geológica, enorme e única, possivelmente sem réplica em parte alguma do mundo.

O gargalo de estrangulamento material, físico, das provisões materiais futuras será, pois, duplo: a) por um lado, a quantidade *afinal* disponível do petróeo convencional de preço baixo, que nos termos do consumo atual só chegará para 35 anos (o petróleo não convencional que deve substituí-lo é, no entanto, abundante); e b) por outro lado, a quantidade máxima — imposta por limites físicos, geológicos, tecnológicos — do petróleo suscetível de ser descoberto e posto em produção *por ano.*

Nesta segunda limitação reside a principal dificuldade que teremos de enfrentar, antes do fim do século, e provavemente entre 1985 e 1995. De nada vale pisar sobre petróleo, se não se pode efetivamente encontrá-lo e produzí-lo ao ritmo da procura mundial. A um ritmo de crescimento de 5% estaremos consumindo, em 1990, 6 bilhões de toneladas por ano. Ou aproximadamente 4,5 bilhões de toneladas, se lograrmos o crescimento bastante moderado da procura de 3%. Ora, nos últimos 25 anos, apesar do crescimento maciço das reservas provadas graças ao desenvolvimento das grandes jazidas do Oriente Próximo, não conseguiu o homem acrescentar mais de 3 bilhões de toneladas por ano ao conjunto das reservas provadas do planeta. E de dez anos para cá reduziu-se consideravelmente o ritmo das descobertas anuais de *novas jazidas:* de 2,5 bilhões de toneladas no período 1950-65 caiu essa média a 1,5 bilhão de toneladas no período 1970-75. Mais da metade do crescimento anual das reservas já é resultado da reavaliação de jazidas antigas. De mais a mais, essa reavaliação não resultará da expansão das superfícies desenvolvidas nas jazidas já em exploração, nem tampouco de aperfeiçoamentos fáceis e ba-

ratos do processo de recuperação do petróleo, mas sim do emprego de técnicas que demandarão investimentos onerosos, preços de exploração elevados, resultados lentos e uma tecnologia ainda pouco aperfeiçoada: a da recuperação ajudada, conhecida até alguns anos atrás como recuperação terciária. Trata-se de multiplicar os poços e depois, através da aplicação de métodos térmicos, ou da injeção de gás carbônico, ou ainda da injeção de produtos químicos custosos, chegar a deslocar minúsculas gotas de petróleo aprisionadas nos poros da rocha.

Ao ritmo atual de crescimento do consumo (5% por ano), dizíamos ser necessário acrescentar 6 bilhões de toneladas por ano às reservas petrolíferas mundiais, até 1990. A opinião dos especialistas e a previsões baseadas na história das descoberta no país que teve sempre a política petrolífera mais ativa — os EUA — indicam ser pouco provável: a) que possamos ultrapassar, no futuro, a cifra de 4 a 5 bilhões de toneladas de descobertas anuais; b) que esta cifra possa ser alcançada antes de 1990; e c) que não venha ela a declinar rapidamente, em seguida, caindo a 3 bilhões de toneladas no ano 2000, cifra esta última equivalente ao consumo de 1977.

Tais são os obstáculos ameaçadores que a *natureza* opõe, no que lhe diz respeito, à nossa sede de petróleo. Não falamos dos obstáculos financeiros e políticos. A pesquisa internacional efetuada em 1976-77, e a cujas conclusões nos referimos mais acima, não tomou em conta fronteiras, Estados soberanos, ou a OPEP, realidades no entanto plenas de vigor. Os pesquisadores partiram da hipótese de que o petróleo seria produzido, no ano 2000, a um custo de 20 dólares (de 1976), cifra a ser comparada com o custo médio mundial de 3 a 4 dólares, no presente. Um dos resultados da pesquisa foi evidenciar a necessidade de duplicarem-se, dentro de dez ou quinze anos, os gastos de prospecção a fim de encontrar e produzir a mesma tonelada de petróleo, e os pesquisadores deram por assente que todo esse dinheiro estaria efetivamente disponível.

Perdoem-nos esse desenvolvimento um pouco longo de aspectos propriamente técnicos do petróleo. O ponto nos parece essencial, contudo. Nele refletimos a conclusão do mais recente estudo na matéria o qual se apoiou pela primeira vez numa pesquisa internacional. Nisso reside, a nosso ver, a base sólida capaz de assegurar credibilidade à reflexão política. E como já observamos, o petróleo continuará a ser, no ano 2000, a base do suprimento energético mundial.

2ª) A segunda fonte de inquietação é a *lentidão com que se está mobilizando o petróleo não convencional*, destinado a assegurar a substituição do convencional.

As reservas recuperáveis do petróleo não convencional, ainda muito mal inventariadas, são seguramente iguais, e provavelmente

três a quatro vezes superiores, às do petróleo convencional. Mas o líquido em questão é difícil de produzir; seu custo de produção com a repetição em maior escala das altas de 1973. Naquele então é cinco a seis vezes mais elevado que o custo médio do petróleo clássico. Sua tecnologia de produção está ainda balbuciante ou pouco aperfeiçoada; mais ou menos o que eram os aviões de 1930 relativamente a um Boeing-747 ou ao Concorde. Simplificando, poder-se-ia dizer que, com as tecnologias atuais, uma parte importante do petróleo não convencional poderá ser produzida ao preço de 10 a 20 dólares o barril, sem sair-se das *técnicas petrolíferas*: recuperação ajudada, extração em alto mar, petróleos extra-pesados; e entre 20 e 25 dólares o barril, quando for necessário recorrer a *técnicas de mineração*: as areias asfálticas, os xistos betuminosos, os carburantes sintéticos saídos do carvão. Essas cifras pressupõem as condições de taxação e rentabilidade habituais nos países industrializados.

As quantidades a produzir são, pois, enormes. Mas os custos de produção do petróleo não convencional são, no presente, de 20 a 100% superiores aos preços atuais de venda do petróleo no mercado. Os custos de investimento por tonelada de capacidade de produção são de 2 a 20 vezes mais elevados que os requeridos pelo petróleo clássico. O aperfeiçoamento da tecnologia, mesmo admitindo-se esforços vigorosos e uma ajuda substancial dos Governos, exige prazos de pelo menos 10 a 15 anos para proporcionar produções comerciais significativas, na escala das nossas necessidades. E, todavia, se os Governos chamassem a si a tarefa do aperfeiçoamento dos métodos, permitindo a eliminação do risco tecnológico, seria possível baixar o custo de produção da maior parte dos petróleos não convencionais a algo da ordem de 15 dólares (de 1976) por barril.

Os petróleos não convencionais hão de ser normalmente vistos como os petróleos do século XXI. Qualquer esforço que pudéssemos fazer para desenvolvê-los agora, em particular através dos métodos da recuperação ajudada, os quais se aplicariam também aos petróleos pesados e às areias asfálticas exploradas *in situ*, não nos traria mais que minguada contribuição para o período realmente preocupante, o da ponte do fim do século, entre 1985 e 2000, quando o crescimento anual das reservas de petróleo convencional corre o risco de não acompanhar o crescimento da demanda. Por outro lado, o custo elevado desse petróleo reservá-lo-á para empregos específicos. Nas utilizações da energia suscetíveis de serem atendidas pelo carvão e a eletricidade, impor-se-á, evidentemente, a tendência a dar preferência a estas outras fontes.

3ª) *A eletricidade nuclear e o carvão* — O esgotamento das reservas de petróleo convencional, assim como os prazos para o surgimento do petróleo não convencional, levam-nos a concluir que é absolutamente necessário obter, daqui a 1990, a diminuição

da demanda do petróleo se quisermos evitar uma crise dos suprimentos de energia equivalente para a economia mundial a uma guerra ou à crise de 1929-38. Essa diminuição pode resultar de uma desaceleração da demanda global de energia, da retração do crescimento econômico, de reduções particularmente vigorosas do consumo, ou da substituição do petróleo por outras formas de energia. Esta última hipótese merece sobretudo atenção.

O repertório das energias de substituição pode ser feito rapidamente. Daqui até 1990/2000, somente a nucleoeletricidade e o carvão serão capazes de completar os balanços energéticos, com alguma ajuda do gás natural. Não há outras alternativas para o petróleo.

O desenvolvimento das duas energias de base em questão choca-se, *no período de transição, com os obstáculos conhecidos:*

A eletricidade — Pode ser produzida nas centrais nucleares a um custo, por Kwh, nitidamente menos elevado do que nas centrais movidas a óleo combustível ou carvão, e mediante investimentos razoáveis. Vale dizer, tomando-se a cadeia energética de uma extremidade à outra, da mina ao utilizador final, o custo de investimento das linhas carbonífera, nuclear ou petrolífera será praticamente o mesmo. A construção das centrais nucleares é questão de 6 a 10 anos, ou seja um prazo de realização sem diferença fundamental das duas outras opções. Essas usinas suscitam, contudo, receios irracionais e objeções apaixonadas de parte de um certo setor da opinião pública, minoritário mas atuante. As reservas mundiais de urânio, se utilizadas nas centrais atuais, que só queimam fração muito pequena da energia contida no minério, mostrar-se-ão parcas: provavelmente menos, ou muito menos, da metade das reservas de petróleo convencional. Os reatores procriadores, capazes de assegurar a boa utilização do urânio e portanto indispensáveis, provocam apreensões vinculadas à manipulação do plutônio, à possibilidade de ser o mesmo roubado por terroristas e à proliferação das armas nucleares. A todo esse respeito será talvez possível dizer que a Conferência Mundial da Energia (Istambul, setembro de 1977) representou uma virada, pelo menos no tocante à informação da opinião pública.

O carvão — Existe em quantidades imensas, em particular nos EUA, na URSS e na China. Grande parte dessas reservas é explorável a preço muito baixo e pode fornecer energia a custos inferiores, ou bem inferiores, aos atuais preços de venda do petróleo; eletricidade, por exemplo, a um custo vizinho ao da eletricidade nuclear. Ninguém se decide, porém, a envolver-se na cascata de investimentos exigida por sua produção e utilização, pois o carvão não encontra hoje comprador. Só há, realmente, três aplicações possíveis para ele, todas requerendo fortes investimentos, isto é, implicando opções duráveis. São as centrais elétricas, o vapor para

a indústria, e sobretudo, num prazo de 15 ou 20 anos, quando a tecnologia tiver sido aperfeiçoada, o petróleo e o gás sintéticos. Trata-se de instalações custosas, que só serão construídas se houver opção política firme em favor do carvão. No momento, portanto, não existe a saída carvão. Sem falar em que sua produção também exige grandes investimentos, e 5 a 10 anos para que o combustível comece a deixar a mina. Será preciso construir estradas-de-ferro e vagões, ou condutos especiais, além do aparelhamento de novos portos. Ter-se-á, na verdade de criar toda uma indústria de produção e utilização e todo um comércio internacional inexistentes no momento, a serem levantados peça por peça. Até o momento, os líderes da indústria têm recuado diante do porte e da duração do risco a incorrer. Não resta a menor dúvida que esses investimentos serão feitos, no correr dos anos 80, mas provavelmente só quando o risco da escassez energética tiver-se tornado tão evidente que a opinião pública passe a admitir sua existência.

* * *

Vamos agora supor que as decisões para a construção de centrais nucleares e a abertura de minas de carvão tenham sido tomadas em tempo útil. Como ocorreria o preenchimento do hiato do fim do século? Podemos estar certos de que, por volta de 1990, será factível acrescentar cada ano, aos recursos mundiais comprovados, os 4 a 5 bilhões de toneladas de petróleo convencional (já não mais 6 bilhões) indispensáveis para podermos dobrar o cabo, com o crescimento do consumo petrolifero reduzido a 3% graças às produções nuclear e carbonífera?

Ao estabelecer a cifra de produção de 4 a 5 bilhões de toneladas em 1990, não tomamos em conta a existência de fronteiras, de Estados soberanos ou da OPEP, e demos por aceito que os investimentos para a pesquisa, para a produção e para a recuperação ajudada seriam efetuados em cada país, numa proporção em consonância com as reservas pelos mesmos detidas. Tal não será o caso. Desde os acontecimentos de 1973/74, os investimentos de pesquisa e produção do petróleo voltam-se preferentemente para os países industrializados, evitando os países produtores tradicionais nas regiões em vias de desenvolvimento, em particular, os países da OPEP. Há para isso três razões fáceis de compreender: a) os Estados produtores das regiões em desenvolvimento, cujo rendimentos aumentaram fortemente, consideram, na maior parte dos casos, que sua nova riqueza deve ser empregada prioritariamente nas necessidades gerais de desenvolvimento e não para aumentar a produção petrolífera. Consideram que não lhes cabe, mas sim aos países industrializados consumidores, financiar a expansão da produção do petróleo. Pensam, outrossim, que as companhias a que se deixou o papel de operadoras, após as medidas

de nacionalização, sentir-se-ão suficientemente motivadas para continuarem também no papel de investidoras. Poucos países fogem a essa regra, quase só se excetuando os que dispõem de reservas limitadas e população numerosa e se empenham em programas de desenvolvimento, de tudo o que é bom exemplo a Argélia. Ora, a garantia do interesse das companhias em investir, constituída pelo acervo ativo que possuiam, desapareceu com a nacionalização. As empresas preferem investir nos países industrializados, mesmo sendo menores as possibilidades de aumento das reservas, e isto porque (temos aí nossa segunda razão). b) temem uma nova onda de nacionalizações ou dificuldades na execução dos contratos, no caso de êxito das suas pesquisas. Mais vale (pensam elas) assegurar-se uma pequena jazida num país industrial, que correr o risco, dado por grande, de perder jazida importante num país em desenvolvimento. E por fim, c) no caso de êxito, os países produtores oferecem rendas de 25 a 30 cêntimos, 50 cêntimos por barril no melhor dos casos, enquanto nos países industrializados a perspectiva de ganho é da ordem de 1 ou 2 dólares por barril, o que permite prosseguir com os investimentos de prospecção. Afirma-se, assim, a tendência mencionada.

Se essa situação se prolongar, há fortes razões para temer que os 4 ou 5 bilhões de toneladas anuais de crescimento das reservas não sejam atingidos. A opinião dos especialistas consultados em 1976/77, no quadro da pesquisa da CME, foi com efeito a de que 60% dos derradeiros recursos petrolíferos mundiais, suscetíveis de serem recuperados, encontram-se nos países em vias de desenvolvimento, sendo que 46% no Oriente Próximo e África. Os países socialistas, dos quais se diz que poderiam ser auto-suficientes, deteriam pouco menos de um quarto do total. Os países industrializados, cada vez mais favorecidos hoje com os investimentos na prospecção e na recuperação ajudada, só dispõem de 15% desses recursos mundiais. Salta aos olhos que só aumentaremos as reservas se as buscarmos onde se encontram. É, pois, lamentável ver concentrarem-se meios de trabalho, escassos em termos globais, nas zonas menos promissoras, deixando-se de desenvolver — em países em desenvolvimento e em particular nos mais povoados dentre eles — recursos naturais cuja produção permitiria o financiamento do crescimento econômico.

Todos os países do mundo, quaisquer que sejam eles, desejam a retomada do desenvolvimento econômico e se esforçam por estimulá-lo na medida das suas possibilidades. Essa retomada virá inelutavelmente acompanhada de crescimento da demanda de energia. Mesmo supondo-se a realização de esforços sérios de economia de energia, esforços importantes de investimento em todos os setores — petrolífero, gasífero, nuclear, carbonífero — serão também necessários para assegurar a continuidade dos fornecimentos no período crítico que se estende até o fim do século. Atualmente, esses investimentos não estão sendo feitos na escala

necessária, e quando ocorrem no terreno essencial do petróleo não são feitos nos países onde poderiam provocar os suprimentos imprescindíveis para cobrir o hiato previsível. O fracasso da conferência Norte-Sul, em junho de 1977, mostrou que países industrializados e países em desenvolvimento ainda não estão vendo sua cooperação como imperativo, nem no domínio da energia nem nos demais. É assim grande o risco, atualmente, de ver aparecer, talvez bem antes da data crítica de 1990, dificuldades no suprimento mundial do petróleo capazes de provocar, de parte dos países produtores, reflexos de retenção e de elevação dos preços, com a repetição em maior escala das altas de 1973. Naquela ocasião foi necessário reajustar os preços do petróleo e a demanda tendeu a superar a oferta imediatamente disponível. Isso se tornou possível porque, mesmo não estando as reservas da Arábia Saudita suficientemente desenvolvidas, prontas a serem bombeadas para os navios-tanques (insuficiência que facilitou as altas de preços), sabia-se que elas existiam. A crise petrolífera de 1990 será a de uma *escassez física real e durável* da energia, sem reservas rapidamente mobilizáveis, tanto na capacidade de produção do petróleo quanto na do carvão ou da nucleoelétrica.

* * *

II. Para contornar o cabo das tormentas, seria preciso empregar os recursos da economia de mercado e da política, tanto nos planos nacionais quanto no internacional.

— são as regras da *economia de mercado* que comandam qualquer solução. Com exceção dos países socialistas, os quais dispõem dos recursos nos seus próprios solos, a disponibilidade da energia e seu preço são estabelecidos pela lei da oferta e da procura, num mercado internacional em que intervêm múltiplas empresas. Sejam privadas ou públicas, essas empresas investem, produzem, compram ou vendem em função da regra de melhor lucro, e não se vê bem como poderia deixar de ser assim, em todas as hipóteses imagináveis.

E no entanto, *a intervenção política*, isto é, das autoridades governamentais, torna-se *necessária*. Existe já em grande escala no plano nacional, tanto nos países industrializados quanto nos países produtores, com resultados nada desprezíveis. Mas constitui *fracasso* total no plano *internacional*, e é sobretudo na análise de tal situação, e nos remédios a lhe serem dados, que desejaríamos insistir na segunda parte deste trabalho.

As razões que tornam indispensável a intervenção dos Governos, apoiados por suas opiniões públicas, de forma paralela à ação das empresas públicas e privadas, ajudan-

do-as e guiando-as sem a elas se substituirem, merecem ser repisadas, pois muitos ainda podem pôr em dúvida a oportunidade dessa intervenção:

a) antes de mais nada, é preciso *convencer a opinião pública* da realidade e da urgência do problema da energia, sendo necessária a autoridade do poder público para levar a cabo este esforço considerável. Em começos de setembro de 1977, uma sondagem efetuada pelo *New York Times* e a CBS deixou evidenciado que um americano em cada dois ignora dever seu país importar petróleo para a satisfação das suas necessidades, vendo na escassez da energia apenas manobra para justificar os aumentos dos preços das companhias de petróleo e gás; também que somente um americano em cada doze sabe que os EUA compram no exterior quase a metade do petróleo consumido no país. Obtidos após seis meses de intensos esforços de apresentação do programa Carter nos meios de comunicação social, esses resultados surprendem e desanimam. Deve-se, aliás, dizer que, pelo menos no tocante à realidade dos riscos de escassez e à acusação de maquiavelismo levantada contra as companhias, a opinião pública européia está no mesmo ponto da americana.

a.1 o problema dos suprimentos de energia foi falseado, nos países industrializados, por 30 anos de abundância e preços baixos da energia, tudo o que veio a ser considerado normal; a ser visto como situação a que voltaremos a breve prazo, apesar das ameaças que a acossam, como uma espécie de restauração de direitos cívicos. Deixamo-nos praticamente drogar por essa abundância barata, tanto mais quanto facilitou ela o crescimento muito rápido das economias ocidentais. Ora, tal situação só correspondeu ao curto período da plena produção das jazidas excepcionais do Oriente Próximo. Quando essas jazidas entrarem em declínio, assunto hoje de poucos anos, a energia cara voltará a ser a situação normal. Será preciso uma determinação perseverante dos Governos para levar a cabo a tarefa de desintoxicação das opiniões públicas, sobretudo porque ainda haverá durante alguns anos de abundância e preços relativamente baixos no mercado mundial. Uma e outros tornaramse artificais, dependendo hoje da boa vontade do Governo da Arábia Saudita, mas isso basta para manter a ilusão.

a.2 Muitos países produtores vivem por sua vez numa outra ilusão. Tal como os países industrializados, não aceitam a idéia da dependência da sua prosperidade; esta repousa, no entanto, de forma substancial, nas vendas aos países industrializados prósperos, compradores das matérias primas e, cada vez, de manufaturados dos países em desenvolvimento. A alta de 1973/74 deu aos países exportadores de petróleo a sensação de uma solução milagrosa para o problema do desenvolvimento, quando na verdade o petróleo é riqueza limitada em volume e no tempo, fatores esses só ponderáveis no tocante à riqueza petrolífera de um grupo muito pequeno de países (Península Arábica). Para os demais, trata-se de recurso médio diante das dimensões crescentes das necessidades nacionais, e que só será durável se usado com prudência (Venezuela, Nigéria, Argélia). No seio do Terceiro Mundo, os problemas da repartição internacional dos excedentes de rendas dos países produtores de petróleo mais ricos, em favor dos países em desenvolvimento compradores do combustível, não têm feito progresso. Enfim, para prolongar o recurso petrolífero será preciso investir, e muitos países ainda não parecem ver que a eles compete agora normalmente essa tarefa, posto que se tornaram os detentores dos ativos e das receitas do petróleo.

b) segunda razão para a intervenção governamental: não é possível para uma empresa executar sozinha programa tão importante de investimentos a prazos longos, de objetivos aleatórios, em terrenos novos e com tecnologia incerta ou inexistente; terminará ela em situação desvantajosa diante dos seus concorrentes. Ao Governo cabe *fixar* para todas as empresas os *objetivos a longo prazo* que excedam as normas da economia de livre concorrência, criando os incentivos financeiros e fiscais necessários à busca efetiva dos objetivos em questão por parte das empresas.

c) tais incentivos são indispensáveis para os investimentos de *pesquisa tecnológica* ou de criação de grandes unidades pilotos. É digno de nota que em países ricos e de inspiração liberal, como os EUA ou o Canadá, grupos cada vez maiores de empresas não cheguem só por si a pôr em marcha os processos e as unidades para a produção dos xistos e areias betuminosas, sendo-lhes necessário recorrer à ajuda financeira dos

Governos, os quais devem ainda prover vantagens fiscais para permiitr o deslanchamento das novas produções.

d) *o aumento do preço de venda da energia* necessária ao financiamento dos investimentos de produção deve ser autorizado pelo Governo na maior parte dos países. O aumento acarreta certa diminuição do crescimento do nível de vida. E exige da opinião pública uma compreensão que só pode ser solicitada pelo Governo. A introdução de uma energia a preço elevado cria problemas financeiros, econômicos e sociológicos nos países industrializados: o encarecimento do preço de venda dos combustíveis, dos carburantes e dos gastos com aquecimento; a luta contra o esbanjamento; os investimentos em economias de energia; a mudança nos hábitos de aquecimento dos imóveis, de circulação dos carros, do tipo de automóvel, do uso dos transportes individuais.

— nos países produtores: como manter o ritmo de desenvolvimento se para produzir um barril de petróleo, pelo método da recuperação ajudada por exemplo, o custo passa a 5 ou a 6 dólares, sem que esse encarecimento repercuta nos preços do petróleo em razão da concorrência de outras formas de energia? De onde extrair os recursos financeiros que faltam?

e) não se pode deixar exclusivamente às empressas a tarefa de fixar o *nível de produção* do petróleo bruto, fator do qual dependem o crescimento do nível de vida, os excedentes monetários, a inflação, o investimento, a imigração, etc... na maior parte dos países exportadores.

f) a ação unilateral das empresas não basta para estabelecer uma cooperação internacional cuja escala exige a adesão das populações às decisões, posto que tais decisões afetam o seu nível de vida e o seu futuro. Nos dias que correm, o crescimento da riqueza em nosso planeta nasce do encontro entre a energia, de um lado, e a tecnologia do outro. Ora, por mais que façamos, no período que nos interessa não estão nem estarão esses dois fatores nas mesmas mãos. Mantêm-se distribuídos de forma muito desigual entre as nações. Não se vislumbra quem, senão os Governos, seja capaz de prover à mais eqüânime das distribui-

ções dos encargos e ganhos da riqueza nascida desse encontro. E tal distribuição representa o problema magno do nosso tempo, o de uma ordem internacional mais justa.

A intervenção governamental na política energética é hoje fato universal. Está na base da existência da OPEP e da atividade dos seus membros. Nos países industrializados, de *per si* ou agrupados na Agência Internacional da Energia, na OCDE, na CEE, é essa intervenção que inspira os planos de abastecimento e consumo. Assiste-se, por outro lado, ao *fiasco quase total da ação governamental no plano das relações entre os dois grupos de países*, não obstante as diversas tentativas lançadas desde 1973 em várias instâncias. O encerramento sem resultados significativos da Conferência para a Cooperação Econômica Internacional (Paris, junho de 1977), após dois anos desse chamado Diálogo Norte-Sul, bem ilustra o impasse em causa.

III. *Quê estratégia internacional poderia assegurar a suficiência da oferta?*

O anseio natural de países industrializados por escapar à dependência é um dado permanente do problema.

a) se parece excluído o risco de uma solução procurada pelo caminho do afrontamento militar (se é que foi algum dia encarado com seriedade), a *autarquia* pode aparecer como sendo o remédio para os perigos de uma alta insuportável dos preços.

Fora dos países socialistas, dos EUA e de alguns países abençoados por importantes recursos naturais, como a Grã-Bretanha, poucos países industrializados podem aspirar seriamente à *autarquia* completa. Em muitos casos — como o Japão e da Europa Ocdiental — ela é praticamente impossível. A ambição de realizar esse sonho está recuando nos Estados Unidos nos últimos anos, desde o projeto Independência de 1974, que previa a autosuficiência em 1985 ou 80, passando pelo Programa Ford e o Plano Carter, de 1977, cujo objetivo é limitar as importações de petróleo a 300 milhões de toneladas/ano em 1985, ou seja, 12,5% da energia total consumida naquele ano nos EUA, em vez dos 30% que resultariam da evolução atual. Na maioria dos países, a *autarquia* suporia investimentos excessivos e estéreis que reduziriam o nível de vida; a instituição de contingenciamentos e restrições que se aproximariam de um esforço de guerra incompreensível para a opinião pública, dada a abundância de recursos a preço muito inferior além das fronteiras. A mesma crítica pode ser feita à política ten-

dente a realizar a autarquia dentro do grupo dos países industrializados, esforçando-se por não ter de recorrer à OPEP ou aos países do Terceiro Mundo.

b) Uma estratégia mais tentadora, presente em muitos espíritos, seria a redução ao mínimo dos investimentos nucleares e carboníferos e da ajuda aos países em desenvolvimento. Os balanços energéticos seriam equilibrados graças à associação privilegiada com alguns países produtores dotados de enormes reservas — os da Península Arábica, em particular a Arábia Saudita —, solução que às vezes recebe o nome de "monopólio americano-saudita". A estabilização dos preços após a reunião de Doha (dezembro de 1976) pareceria mostrar a viabilidade desse caminho. Foi a orientação presente na afirmação que se diz ter feito um diplomata, nos corredores da Conferência Norte-Sul: "Assuntos sérios como o petróleo devem ser discutidos por gente séria, e não em Paris".

É certo que a Arábia Saudita e os Emirados dispõem de imensas reservas petrolíferas. Tanto os países industrializados como os países compradores de petróleo não podem deixar em conjunto de agradecer sinceramente à Arábia Saudita, por "tomar em conta a economia mundial ao estabelecer seus preços" (Xeque Yamani), e fazer votos por que possa aquele país manter sua produção em nível assegurador do equilíbrio do mercado petrolífero. É preciso, contudo, reconhecer que a Arábia Saudita, mesmo fortalecida por sua aliança com os EUA, não pode arcar sozinha com a economia mundial, qual gigante Atlas a carregar a Terra nas costas. Embora consideráveis, suas reservas não são eternas. Não poderiam suportar por muito tempo uma produção superior a 20 ou 25 milhões de barris/dia, na hipótese de o Governo de Riad aceitar elevá-la a tais níveis apesar do problema daí resultante do emprego de receitas volumosas. E de todo modo, essa produção não bastaria para assegurar por muito tempo o equilíbrio do mercado petrolífero mundial, no caso de retomada importante do crescimento econômico geral, se não houvesse paralelamente aumento considerável da produção também nos países industrializados e nos países em desenvolvimento. E é de ver que uma produção concentrada em ponto restrito do globo está sujeita, ademais, aos percalços do clima ou ao riscos de desordens técnicas. Isto ficou visto em janeiro de 1977, quando tempestades impediram durante semanas os carregamentos de navios em Ras Tanura, assim como em junho do mesmo ano, quando um incêndio banal reduziu as possibilidade de produção do petróleo árabe de quase um quarto. Existe, por fim e sobretudo, a política. Vale dizer, o conflito israelo-árabe. A intransigência inflexível do Governo de Jerusalém diante de qualquer solução territorial do problema palestino, fazendo rea-

cender-se a guerra, obrigaria a Patria do Profeta, o país onde nasceu o Islam, a solidarizar-se com a causa árabe contra os que apoiassem o partido adverso, e poderia levá-la a, no mínimo, limitar o desenvolvimento das suas jazidas e dos seus fornecimentos ao mundo ocidental.

c) *A via das soluções* —

Um equilíbrio sólido da oferta e da procura do petróleo depende da produção abundante de energia e de petróleo, diversificada entre os países industrializados e os em desenvolvimento detentores da maior parte dos recursos petrolíferos.

Será necessário, pois, que se recomece a investir nos países em desenvolvimento, particularmente nos mais populosos dentre eles, a fim de transformar em reservas prontas a entrar em produção os recursos descobertos ou por descobrir. As despesas de prospecção e desenvolvimento das jazidas novas, ou a ampliação das velhas reservas através da recuperação ajudada fornecerão, nesses países, barris suplementares menos dispendiosos do que os que podem fornecer os países industrializados, cujos territórios recebem há 50 ou 100 anos esforço de prospecção e desenvolvimento dez ou vinte vezes mais importante. Todos ganhariam com isso. O mercado internacional no seu conjunto, os países compradores ricos ou pobres veriam diminuir o perigo de desequilíbrio e de assuntos descontrolados dos preços. Os recursos técnicos, financeiros e de pessoal especializado seriam mais bem utilizados no plano global. As rendas petrolíferas permitiriam acelerar o desenvolvimento dos países produtores.

Mas quem investirá?

Em inúmeros casos, seria normal é possível que o fizessem os próprios países produtores, através de suas companhias nacionais, se os rendimentos auferidos da aquisição do controle sobre a atividade petrolífera forem suficientes para isso, sem prejuízo do desenvolvimento econômico geral do país. Para esses países seria essa, provavelmente, a melhor maneira de aplicar os seus recursos.

Quanto aos países que não dispõem de meios ou não desejam investir nesse terreno, o interesse geral (e o deles próprios, no caso de necessitarem de todas as suas rendas petrolíferas para financiar o próprio desenvolvimento) devia levá-los à busca de um compromisso razoável com as companhias dos países industrializados, ou com outros países produtores, a fim de confiarem às companhias o cuidado com a pesquisa e o desenvolvimento dos campos petrolíferos.

Duas condições parecem se impor:

— será necessário, em primeiro lugar, que os investimentos bem sucedidos tenham a garantia de um lucro razoável, comparativamente ao que podem obter nos países industrializados. Se o petróleo deixar de ser encontrado por falta de esperança de um

lucro normal, bem poderão os países em desenvolvimento vir a lamentar não terem aceitado pagar um dólar por barril, a investidores bem sucedidos, em troca de nove outros dólares para financiar seu próprio desenvolvimento;

— será também necessário elaborar, mesmo a contragosto, um sistema eficiente de *garantias* internacionais. Em alguns países puderam os investimentos com a pesquisa e a lavra dos campos e com a produção funcionar independentemente da existência de um tal sistema; pode-se até admitir que exemplos assim continuem a ocorrer. Mas não será o caso geral. Os responsáveis pelas decisões financeiras preferirão investir no carvão, no nuclear, na plantação de cereais ou na construção de supermercados, se não tiverem garantia real de levar a bom termo o contrato de desenvolvimento/produção ou a certeza de ganhos comparáveis, em igualdade de riscos e oportunidades, aos possíveis de serem obtidos em outros países.

Há indícios de que o problema começa a ser compreendido. Na primavera de 1977, a Nigéria oferecia reduzir de 20 para 16,5% a taxa das regalias nas pesquisas na plataforma continental, em profundidades inferiores a 50 metros de lâmina de água. Oferecia também, qualquer que fosse a situação da lavra, autorizar a amortização dos poços de prospecção e dos dois primeiros poços de avaliação feitos naquele ano. Na Indonésia, foi anunciada a melhoria das condições fiscais e das condições de suprimento ao mercado mundial, de maneira a poder aumentar em cerca de 15 cêntimos por barril a rentabilidade da descoberta de novas jazidas.

Surgem, por outro lado, iniciativas para facilitar os investimentos da pesquisa petrolífera no Terceiro Mundo. Uma organização dos EUA, OPIC (*Overseas Private Investment Corporation*), criada em 1971, cobre certos riscos políticos da pesquisa petrolífera. Há algum tempo comentava-se haver a OPIC dado a uma companhia do Colorado, em operação na Jordânia, garantia de 20 milhões de dólares para o caso de não virem a ser reembolsados os custos de perfuração de pesquisas bem sucedidas. Constava, ainda, que a OPIC negociava, com empresas governamentais de países industrializados, garantias de investimentos a fim de constituir um grupo de risco no Terceiro Mundo.

Mas é em torno do Banco Mundial que hão de constituir-se os principais sistemas de desbloqueamento dos recursos de petróleo e gás natural, no Terceiro Mundo.

Dois sistema são possíveis:

a) *empréstimos* diretos do Banco Mundial aos Governos ditos do "quarto guichê", garantidos por um aumento de capital do banco, para o qual seriam atraídos acionistas da instituição em proporções diferentes das do capital do Banco. Este processo de financiamento (já não da pesquisa, e sim do desenvolvimento

e dos meios de transporte) permitiu, em julho de 1977, um primeiro empréstimo de 150 milhões de dólares ao Governo indiano, correspondente a 25% do custo de desenvolvimento das jazidas de Bombay High e de Bassein, em condições vantajosas: 8,5% de juros, 20 anos de prazo, três anos de carência para o início do reembolso. Outros pedidos foram apresentados pelo Paquistão (para o desenvolvimento de jazidas descobertas pela *Gulf*) e pelo Chad (para o financiamento do oleoduto de descarga de uma jazida descoberta pela *Continental* e pela *Shell*, no Norte do país).

b) parece evidente, contudo, que num sistema de *garantias* ou de *seguros* residirá a chave capaz de reabrir a pesquisa e o desenvolvimento em grande escala dos recursos petrolíferos nos países em desenvolvimento. Os investimentos seriam feitos, nesse caso, não pelos Governos, e sim pelas *empresas*. A fonte do financiamento seria muito mais ampla, portanto.

Um projeto de convênio para a criação de uma Agência Internacional de Seguros dos Investimentos (*International Investment Insurance Agency*, IIIA) vem sendo estudado pelo Banco Mundial desde 1961, por iniciativa da OCDE a princípio, em obediência a recomendação da CNUCED (1964) posteriormente. Trazido a exame em diferentes ocasiões, a última delas em 1972, não foi o convênio até hoje concluído. Que ligações estabelecer entre o organismo de garantia e o Banco? Como repartir os direitos de voto que autorizam as decisões de empréstimos? Qual seria a participação dos diferentes Estados, industrializados e em vias de desenvolvimento? Quais seriam os direitos de sub-rogação do organismo em relação ao país que não executasse o contrato com o investidor? Quais seriam as respostas para essas perguntas evidencia o estancamento da cooperação entre os países industrializados e os em desenvolvimento, revelado também pelo insucesso do Diálogo Norte-Sul.

* * *

A gravidade de uma escassez mundial da energia, o caráter universal do prejuízo que ela acarretará para todos os países, ricos e pobres, produtores e industrializados, deveriam conduzir, posto que não mais se pode contestar a realidade do perigo, ao diálogo e à cooperação. Para sermos francos, é difícil ser otimista. A envergadura do problema faz-nos desviar dele, ou enfrentá-lo de forma deficiente, até o dia em que uma repetição da crise de 1973/74 faça soar a sirene de alarma tão fortemente, que mesmo os surdos mais empedernidos terão de ouví-la. O homem, aliás, nunca realizou algo importante e difícil a não ser compelido pela necessidade. Façamos votos, então, que a crise do fornecimento represente o menor dos males. Façamos votos, é claro, que sejam

os menores possíveis os danos acarretados por essa crise, ou em outras palavras, que ela sobrevenha o quanto antes. Talvez assim os olhos e ouvidos se abram, e poderemos sonhar com o futuro.

Os *países industrializados* compreendem que a fartura e os preços baixos não estão aí por muito tempo. Quando os Ministros de Petróleo de dois grandes países produtores, Yamani e Amouzegar, declararam em Estocolmo, em julho de 1977, desejar o congelamento dos preços em 1978 e renunciar de imediato à indexação, estavam-se inclinando diante de fatos econômicos inexoráveis. Eles sabem que o mercado ainda estará abarrotado de petróleo por dois ou três anos mais, e que nos anos 80 o aumento dos preços resultante do jogo da oferta e da procura lhes proporcionará muito mais do que uma indexação negociada em 1977. Um grande responsável da indústria petrolífera já registrou o fato, com naturalidade, sem que ninguém lhe pareça ter dado maior importância. Os países industrializados concluem, então, ser insensato para eles continuarem a esquivar-se a um vasto esforço de investimentos no nuclear e no carvão. Resignam-se à alta de preços que isso exige e às privações decorrentes das economias no consumo da energia. Aceitam como fato inevitável, e desejável, o crescimento econômico e industrial dos países do Terceiro Mundo e a concorrência que esses países poderão fazer às suas próprias indústrias, no seu próprio mercado, num esforço por adquirir os meios de pagar seus bens de equipamento. Cuidam apenas, os países industrializados, de regularizar contratualmente, ano após ano, a taxa de progressão dessa concorrência, a fim de evitar graves problemas econômicos e sociais. Aceitam a lei do progresso, que os obriga a buscar continuamente uma indústria mais sofisticada e mais difícil, uma tecnologia mais aperfeiçoada, tal como a divisão internacional do trabalho, que lhes impõe a dependência de abastecimentos externos de petróleo e de alguns bens manufaturados, condição permanente daquele mesmo progresso.

Os *países exportadores* de petróleo, por sua vez, têm consciência de que sua prosperidade está na dependência da dos países industrializados, seus clientes, não sendo do interesse deles, mesmo se o pudessem, provocar a alta brutal dos preços e a desorganização da economia mundial. Compreendem que embora possível a elevação gradual dos preços no sentido dos preços futuros do petróleo não convencional, não lhes será dado quadruplicar por segunda vez o preço do petróleo convencional, e que cada aumento do preço real desse petróleo desbloqueará novos investimentos no carvão, no nuclear e no petróleo não convencional. Concluem que para desbloquear seus recursos petrolíferos e gasíferos precisarão investir eles próprios, ou incitar a que invistam empresas cujos custos de produção vão aumentar.

Os países exportadores vêem a tecnologia na sua justa medida. Não como a chave do paraíso, zelosamente guardada. Não como o fogo de Prometeu, a ser roubado dos deuses dos países industrializados para apressar milagrosamente o próprio progresso. Constatam que nove décimos da tecnologia atualmente utilizada pelos países industrializados e responsável pela riqueza dos mesmos estão à disposição de todos os países do mundo a um preço baixo, e que a verdadeira chave da riqueza, a verdaderia transferência de tecnologia é a transmissão paciente, pela formação dos homens, dos conhecimentos e, sobretudo, do saber fazer prático. Aprendem, enfim, que o combate mais útil é pela obtenção em profundidade dessa formação. E a essa altura o problema deles não difere fundamentalmente do problema da formação da mão-de-obra numa grande unidade de produção implantada em região ainda não industrializada de um país desenvolvido.

Não se veja nesta minha conclusão uma reincidência no velho sonho do paraíso terrestre, do leão e o carneiro a passearem lado a lado entre as flores. Apenas estou supondo já termos atravessado a prova da escassez de energia a que iremos fazer face dentro de alguns anos. Minha apreensão inquieta é que não escaparemos a essa prova. Minha esperança é que ela aproxime os homens, obrigando-os a encontrarem juntos o remédio para uma grande necessidade comum.

OS ESTADOS UNIDOS NO EPICENTRO DA CRISE

Francisco Mieres *

É lugar comum da historiografia econômica a verificação de que a civilização industrial surgiu e cresceu apoiando-se na extração e conversão sistemáticas dos combustíveis fósseis: o carvão — na longa fase formativa; o petróleo e o gás natural — no período de madurez. Para as sociedades que buscaram industrializar-se em épocas recentes, através da adoção direta das tecnologias desenvolvidas nas sociedades pioneiras, pareceu então natural apoiar-se já nos citados hidrocarbonetos. E recomendável lhes pareceu, também, estimular sem reservas o consumo do petróleo e do gás, dentro da convicção a elas transmitida pelos "desenvolvidos", de que aumentar sem cessar os insumos energéticos era condição necessária do fortalecimento continuado do produto nacional bruto.

Nos últimos dois ou três lustros — como é sabido — adquiriu o mundo, subitamente, consciência da natureza exaurível dos combustíveis fósseis, situação percebida como já premente no caso dos hidrocarbonetos. Tomou corpo, assim, o temor de que a aceleração permanente do consumo energético das sociedades industrializadas, e a ampliação do número de sociedades dispostas a também industrializarem-se, viessem socavar a própria base material da civilização moderna. Agenciar o "fim do petróleo", levando o mundo ordenadamente a uma nova idade energética, passou a ser tema prioritário nas agendas internacionais. A tarefa não está sendo fácil, porém, e no centro da dificuldade geral encontra-se a incapacidade que têm revelado os EUA, país líder na Era do Petróleo, de bem resolverem a sua parte do problema. No presente artigo, procurar-se-á caminhar um pouco na compreensão das razões históricas e estruturais dessa incapacidade americana.

---

* O Professor Francisco Mieires, autor de livros e artigos sobre os problemas de energia, é Diretor do Curso de Mestrado sobre Economia dos Hidrocarbonetos da Universidade Central da Venezuela (Caracas).

Bosquejo histórico

Desde seus começos, ao romper da segunda metade do Séc. XIX, a política petrolífera americana caracterizou-se como tremendamente erradia, e complacente com os interesses monopolistas. Estes se impuseram como a força dominante da indústria americana do petróleo, a partir da penúltima década do século passado. A isto se chegara através da luta, por vezes violenta, entre donos de terra (proprietários também do subsolo), buscadores de petróleo, produtores, refinadores, transportadores e distribuidores.

A princípio os proprietários conseguiram certo predomínio sobre os capitães de fortuna, que freqüentemente investiam em pura perda. Mas com a multiplicação dos golpes de sorte dos segundos, e a acirrada concorrência entre os empresários que tomavam a si a produção nos campos descobertos, tendeu a crescer o derrame do petróleo. Os preços baixavam, e, se de um lado arruinava isso empresários de menor produtividade, diminuía também a renda do subsolo e o poder de barganha dos donos das terras. Em meio ao esgotamento voraz de jazidas e uma impiedosa seleção natural de empresários, a indústria do petróleo começou a configurar-se como atividade industrial regular e sistemática. Ao final dos anos 60 do século passado, as primeiras empresas de oleodutos e de refinação surgiam como fatores de organização do mercado e da produção, moderando ainda mais a influência dos donos de terras.

Durante quase oito décadas, a ascendente indústria petrolífera americana esteve sob o signo da "lei da captura", ou seja, o direito reconhecido ao produtor de sugar todo o petróleo que pudesse, mesmo se proveniente do subsolo de parcelas vizinhas. Como predominasse nos EUA a pequena propriedade fundiária, a aplicação da lei da captura conduziu à super-exploração do recurso natural em apreço e ao esgotamento prematuro de muitas jazidas. Nas zonas das descobertas, cada proprietário tratava de arrendar sua terra, ou de perfurar ele mesmo, antes que o vizinho lhe sugasse o petróleo. Os poços concentravam-se, em verdadeiras florestas de torres de ferro, acompanhando as linhas divisórias das propriedades. A quantidade de poços que resultavam secos era extraordinária. Nos primeiros cinqüenta anos da indústria, até 1910, 32.000 poços foram furados em vão; nos vinte e oito anos seguintes, após o que extinguiu-se oficialmente a lei da captura, foi de 181.680 o número de poços secos. A duração média de um poço era calculada em 1918, em catorze anos. Exíguo também era o rendimento médio diário: em 1918, não chegava a cinco barris por poço produtivo. A produção global americana avolumava-se em virtude da descoberta de campos gigantes como os de Spindletop e West Texas.

Por volta de 1880, modifica-se o jogo de forças na indústria americana do petróleo. As empresas de oleoduto e de refinação apossam-se das alavancas de controle, numa refrega de concentrações sem precedentes. O *Standard Oil Trust* toma a dianteira desse processo, e o resto do século será ocupado pela luta dos produtores diretos contra esse monopólio avassalador. Partindo de refinarias criadas na Pensilvânia e no Ohio, por volta de 1870, o SOT já controlava, quinze anos mais tarde, as três quartas partes da capacidade de refino do país, o mercado final e o transporte por oleodutos. O grau de monopólio alcançado pelo SOT foi dos mais absolutos de que se tem notícia. Com o seu sistema de fixar preços (*posted prices*) indicadores do máximo que se dispunha a pagar pelo petróleo bruto oferecido pelos produtores, o SOT exerceu considerável pressão baixista, e o preço do barril caiu a um mínimo entre a penúltima e a última décadas do século passado.

Começou depois o SOT a penetrar no terreno da produção, adquirindo de preferência lotes de capacidade produtiva já comprovada, e apoiando-se nestes para estrangular concorrentes recalcitrantes. Outros submetiam-se, entrando em vários tipos de associação, e o SOT chegou rapidamente a dominar quase 40% do petróleo americano. A resistência dos produtores não alcançados pela ação do truste tendeu a endurecer-se. Campanha de descrédito do SOT ou ações criminais contra ele amiudaram-se, e o Supremo Tribunal terminou por ordenar a desagregação do mesmo, em 1911.

Paradoxalmente, é nesse período, em que se acentuam e parecem vitoriosas as lutas de amplos setores da opinião pública americana contra a preponderância monopolística, que se afirma e toma corpo nos EUA a dominação dos monopólios. A histórica sentença de 1911 contra o SOT foi, em boa medida, o "canto de cisne" da livre concorrência. O fato foi que a legislação anti-truste não se mostrou capaz de frear a impetuosa concentração dos capitais. Os monopólios encontravam refúgio nas contradições legislativas e jurídicas entre os diversos Estados da Federação. Desagregado no Ohio, o SOT reconstituiu-se, por exemplo, em Nova Jersey como um *holding*. E de todo modo, o poderio do monopólio no nível da refinação e do transporte era imensamente maior que o das empresas produtoras. As trinta e oito companhias *Standard* surgidas do desmembramento do truste foram-se fortalecendo *de per si*, ao mesmo tempo que burlavam o princípio da livre concorrência, através da posse cruzada de ações e de mil e um entendimentos entre elas. O preço do petróleo subiu; subiram os dividendos das trinta e oito, e algumas delas não tardariam a registrar lucros maiores do que os do truste genitor. Exemplo notável foi o da *Standard Oil Company de New Jersey* (a *Exxon* de hoje). Diante da necessidade de procurar o seu próprio petróleo, a *Jersey* voltou sua atenção para fora dos EUA. Graças, assim, ao seu

isolamento interno, ela se tornaria uma das principais forças do cenário político e econômico mundial.

Desde o início do Séc. XX tinham surgido no Sul e Sudeste da União novas e poderosas corporações petrolíferas, duas das quais — a *Gulf* e a *Texaco* — iriam também obter dimensões gigantescas e alcance mundial, em rivalidade com rebentos do velho SOT. Além da já citada *Exxon*, distinguiram-se entre estes últimos a *Mobil* (antiga *Socony*, ou *Standard Oil Company of New York*) e a *Socal* (*Standard Oil Company of California*). O México e a Venezuela foram os primeiros terrenos naturais para a expansão externa das grandes corporações petrolíferas dos EUA. Desde o início e por toda parte foram elas tendo de defrontar-se com interesses britânicos já constituídos, e organizados em duas grandes companhias de alcance imperial: a que veio a chamar-se *British Petroleum* e o *holding* anglo-holandês *Royal Dutch-Shell*.

As peripécias da I Guerra Mundial intensificaram a rivalidade petrolífera entre americanos e ingleses, tanto na partilha dos despojos do desmembrado império otomano, como porque surgiu no após-guerra, pela primeira vez, o receio da indústria petrolífera americana de estar à véspera de um esgotamento das suas reservas, submetidas a acelerada exploração durante o conflito.

A inundação do mercado internacional do petróleo pelo bruto que fluía dos quatro cantos do mundo acarretou uma oferta em excesso, e a conseqüente "ameaça" sobre os preços. A pequena "guerra dos preços" no mercado da Índia serviu de advertência às grandes companhias, precipitando o acordo de 1927 (Convênio de Achnacarry) entre as "Sete Irmãs". O cartel internacional assim constituído passou a fixar as regras do jogo petrolífero: do poço à bomba de gasolina.

Na década seguinte, a descoberta nos EUA do campo gigante de East Texas varreu qualquer apreensão quanto ao esgotamento das reservas americanas, e restaurou o espectro da superprodução. A derrocada dos preços chegou a extremos semelhantes aos dos anos 60 do Séc. XIX: o barril de bruto chegou a ser vendido a 5 cêntimos de dólar, em 1931, contra 1,20 dólar uns meses antes. Foi preciso restringir a oferta para restaurar os preços, e logo surgiram como lemas da política oficial as necessidades de "conservar o patrimônio petrolífero da Nação" e "racionalizar a produção". A "lei da captura" passou a ser vista como totalmente obsoleta, e começou a ser gradualmente substituída pelo contingenciamento da produção. A partir de 1935, este pôde ser dado como política de âmbito nacional.

Amparada no contingenciamento, desaba então sobre o país a última grande onda de concentração monopolística, que dá à indústria petrolífera a configuração prevalecente até hoje. As corporações se integraram verticalmente — da prospecção e produção até a comercialização dos derivados — e passaram a controlar a oferta e a procura do petróleo. Os novos preços foram esta-

belecidos com base nos custos de produção dos "poços marginais", os de menor produção, deixados livres de qualquer contingenciamento. As grandes companhias apropriaram-se dos campos mais produtivos, onde a produção era no entanto fortemente contida pelas normas do contingenciamento. A "racionalização" por este introduzida permitia, na verdade, que as grandes companhias fossem explorando iniciamente os campos mais exaustos e maltratados, tornados rentáveis pelos preços baseados nos custos dos poços marginais, e deixassem as jazidas mais valiosas para épocas mais oportunas.

O contingenciamento reforçou, igualmente, o domínio dos monopólios nos setores da distribuição e da refinação. Na época da superprodução e do desmedido aumento da procura, as grandes companhias tinham-se encontrado em dificuldade para enfrentar de forma imediata todas as inversões necessárias à ampliação das suas redes de distribuição, motivo por que estimularam a distribuição através de independentes: retalhistas que passavam contratos com as empresas monopolistas, encarregando-se da instalação e manutenção dos postos distribuidores em troca de suprimentos privilegiados. Vários tipos de intermediação desenvolveram-se em função deste esquema básico, e as grandes companhias foram forçadas a abandonar boa margem de lucros para esses intermediários. Com a contenção da produção trazida pelo contingenciamento, diminuiu o petróleo a ser distribuído e as grandes companhias puderam eliminar bom número de independentes no setor da distribuição.

No tocante à refinação, verificara-se que sendo o derrame de petróleo, característico da época de super-produção, provocado sobretudo pelos produtores independentes surgidos em massa no Texas, circulava esse bruto fora dos sistemas integrados das grandes companhias, com o que se criavam as condições para o aparecimento de refinadores independentes. Uma comparação das curvas do número de refinarias da média de refino, por refinaria e dos preços médios do petróleo, nos EUA, mostraria a íntima relação entre o crescimento da primeira curva e a queda das duas últimas. Alguns autores já fizeram efetivamente essa comparação, pondo em evidência a disjunção em apreço como muito acentuada no período 1931-34 Mas é claro que situações desse tipo, benéficas para o consumidor e expressivas de uma multiplicação de pequenas empresas, são muito mal toleradas pelos monopólios. A consolidação do contingenciamento da produção petrolífera, a partir de 1935, visou entre outras coisas a "corrigir" a situação que acabamos de descrever. Em 1937, as vinte maiores refinarias dos EUA tinham posto sob seu controle 80% da capacidade de refinação do país, e o quadro se mantinha inalterado vinte anos mais tarde.

No setor da produção foi igualmente expressivo o crescimento da concentração. Em 1952, ainda havia quase 20 mil empresas

produtoras de petróleo, nos EUA. Mas enquanto 18 mil delas produziam em conjunto 38% do total do país (a maioria com uma produção inferior a 5 mil barris diários), vinte grandes empresas eram responsáveis por 48% da produção total. Em 1965, as seis maiores empresas detinham 40% da produção total, porcentagem que ainda subiu para 45%, em 1970. Dessas seis, a *Exxon* controlou sozinha entre 10 e 11% da produção americana, no lustro 1965-70.

A expansão externa e o resguardo do mercado doméstico

Durante a II Guerra Mundial tinham-se estreitado bastante os laços entre a indústria petrolífera internacional e os países-sedes das grandes companhias. O fenômeno fora particularmente sensível nos EUA, que tinham atuado como o centro logístico de energia para os aliados ocidentais. A monumental demanda de combustível criada pelo conflito e os custos baixos do petróleo do Oriente Próximo, de importância crescente na produção mundial, haviam garantido lucros fabulosos às corporações americanas, e muitos dos seus chefes máximos tinham sido chamados a ocupar posições de relevo na cúpula governamental. De resto, o setor público convertera-se em grande usuário de petróleo.

A significação deste último fato tornar-se-ia clara quando, nos dois anos posteriores ao término da guerra, conheceram os EUA depressão econômica de gravidade. Como por coincidência, sobreveio a "guerra fria", tornando aconselhável o rearmamento. A isto seguiram-se o "Plano Marshall" e a guerra "quente" da Coréia. Custa crer que tenha sido puro acaso esse encadear de acontecimentos, ou a circunstância de incumbir-se o Secretário da Defesa da tarefa de reerguer economicamente a Europa Ocidenta. Como quer que tenha sido, não padece dúvida o papel do "Plano Marshall" na abertura de caminho para o capital privado americano na Europa, com benefício especial para as corporações petrolíferas, que demarraram o petróleo do Oriente Próximo pelo Velho Continente, desbancando por toda parte o carvão.

O jogo comercial das grandes corporações não deixou de lado, tampouco, o mercado doméstico americano, onde o preço do petróleo subira após a suspensão do congelamento do tempo da guerra. As companhias com concessões no Oriente Próximo começaram a introduzir petróleo barato de fora, e os EUA apareceram pela primeira vez na história, em 1948, como importadores líquidos de petróleo (importações superiores às exportações). A presença das companhias "independentes" (não participantes do cartel da "Sete Irmãs") e o grande peso das associações de consumidores não deixaria passar em silêncio, porém, as manobras das *majors*. Em 1952, a Comissão Federal do Comércio efetuou, por determinação do Senado, uma investigação bastante pormenorizada das condições imperantes no mercado doméstico do

petróleo, nos EUA. Sua conclusão geral foi a de que apesar das leis e regulamentos federais e estaduais; das análises e projeções da demanda realizadas regularmente pelo serviço competente do Ministério do Interior, etc., a atuação das grandes companhias petrolíferas representava, no seu conjunto, "um modelo perfeito de controle monopolista da produção e da distribuição do petróleo", bem como do "preço pago pelo público".

As virtudes desse perfeito modelo monopolista tornaram-se manifestas quando a recessão de 1949 pôs fim à expansão da procura do petróleo, provocando uma queda no consumo do mesmo nos EUA. Não houve qualquer redução de preços. A produção interna caiu em proporções suficientes para agüentá-los. Caiu, na verdade, em proporções adequadas para permitir às *majors* um bom negócio. Os dados estatísticos mostram, com efeito, que havendo o consumo aparente do petróleo nos EUA, de 1948 para 1949, sofrido uma redução de 116 milhões de barris, a produção reduziu-se de 178 milhões de barris no mesmo período. Ou seja, aumentou a importação em procedência do Oriente Próximo, onde a produção crescera em 95 milhões de barris nesse mesmo ano de 1949.

Quando, em 1948, os EUA apareceram como importadores líquidos de petróleo, após noventa anos na cabeça da lista de exportadores, muitos pensaram que se tratava de situação transitória. Mas os 8% do conumo interno assim cobertos, em 1948, já eram 14% em 1953, e 19% em 1959. As "independentes", atraídas pelos lucros fantásticos das *majors*, começaram a também buscar petróleo no exterior para trazê-lo ao mercado americano, e o Governo teve de conclamar as companhias, em 1957, a que limitassem "voluntariamente" as suas importações. Como falhasse esse apelo, medidas obrigatórias de contingenciamento foram impostas em 1959.

As medidas em questão tiveram um certo êxito, logrando conter as importações em torno de 20% do consumo anual até meados da década seguinte, e suscitando um relativo comedimento na utilização dos hidrocarbonetos. A produção doméstica voltou a crescer: um aumento de 13,6% no período 1960-65; outros 24%, entre 1966-71. Na segunda metade dos anos 60, no entanto, tumultuou-se o quadro geral. O consumo dos hidrocarbonetos pôs-se a subir de forma tão acelerada (em 1971, foi 34,6% maior do que em 1965) que o incremento da produção doméstica tornou-se nitidamente insuficiente para atendê-lo. Ao romperem os anos 70, o índice de utilização do petróleo por unidade adicional de PNB atingiu um marco histórico nos EUA: 7,6 barris por milhão de dólares. A economia americana passara a desmentir a tendência considerada normal para as sociedades desenvolvidas, que é a de injeções cada vez menores de energia para obter o incremento do PNB. A inversão de tal tendência evidenciava, então, o enorme desperdício de energia a que chegara o "estilo americano de vida". O fato foi que o contingenciamento das impor-

tações petrolíferas começou a ser contornado sob vários subterfúgios, ao mesmo tempo que se intensificavam as pressões pela supressão pura e simples do sistema. Em meados de 1973, já como um componente da Crise da Energia, iria o mesmo ser abolido.

O declínio da produção americana

A produção petrolífera crescera nos EUA sob a vigência das contingências das importações. Este fato, na aparência natural e buscado, tinha por trás, porém, uma série de situações e um complexo jogo de interesses, ainda não completamente deslindados, e que na verdade explicam muitos aspectos da Crise da Energia.

Registre-se, antes de mais nada, que o aumento da produção doméstica foi obra sobretudo da massa de pequenas empresas exploradoras (3-4 mil barris diários como média, tratando-se em milhares de casos de produtores individuais com um ou alguns barris por dia). As *majors* do cartel, tal como as grandes "independentes", não mostraram interesse em incrementar suas pros pecções e suas produções nos 48 Estados contíguos da Federação (o Alaska vai ser um caso à parte), sabendo-se até que uma das razões para a introdução do programa de contingenciamento das importações fora o interesse das *majors* em barrar o mercado doméstico ao petróleo externo das "independentes". As principais dentre estas dotaram-se de fontes baratas de bruto no exterior, ao longo dos anos 50, e o cartel tratou de impedir um derrame desse petróleo sobre os EUA (a Europa e algumas áreas do Terceiro Mundo iriam ser, em conseqüência, inundadas) para defender a estrutura de preços, e de lucros, característica do sistema internacional do petróleo. Com efeito, o contingenciamento das importações, combinado com o contingenciamento da produção interna em vigor desde 1935, resguardou os poços marginais americanos do *dumping* que as "independentes" estiveram a ponto de praticar, e os custos de produção daqueles poços continuaram a ditar os preços internacionais, garantindo as rendas econômicas dos detentores de concessões nas zonas de petróleo abundante e barato do Oriente Próximo e Caribe. Como reverso dessa mesma moeda, é interessante verificar que o número de pequenas empresas, responsável continuamente por mais da metade da produção americana, não lograva passar de 16% da capacidade de refinação do país. Entre 46 e 47% dessa capacidade mantiveram-se, no período sob exame, nas mãos de seis membros do cartel (as cinco *majors* americanas mais a *Shell*) com operações nos EUA. Essas seis "irmãs" só utilizavam nas suas refinarias 55% de petróleo local, em boa parte comprado dos pequenos produtores. A produção doméstica das seis andou sempre em torno de 27% do total, e pelos seus canais verticalmente integrados é que chegava a parte do leão do petróleo importado.

O visível desinteresse das *majors* (nisto crescentemente imitadas pelas "independentes") pela busca de petróleo nos EUA, após 1957, quando surgem ainda em caráter voluntário as primeiras medidas de restrição das importações, tem dado motivo a amplos debates. São fatos documentados que, de uma quantidade de 10.000 poços perfurados, em 1950, subiu a pesquisa naquele país a um record de 16.000 perfurações, em 1956, mas que a partir de 1957 inverteu-se a tendência; a queda foi rápida, e já em 1971 só se registravam 7.000 perfurações. O mesmo fenômeno pode ser detectado através do número de equipes/mês gasto no campo pelo pessoal geofísico: de 8.000, em 1956, cai esse número para 2.700 em 1971.

Baseando-se em fatos como esses, e também num estudo de comissão criada com especialistas da própria indústria pelo *National Petroleum Council*, o conhecido ecologista Barry Commoner desenvolveu uma tese de grande repercussão na opinião pública. O estudo da comissão em apreço foi efetuado em 1970, atendendo a solicitação do Secretário-Adjunto do Interior, e uma das suas principais revelações foi a de que, entre 1942-1957, haviam crescido sistematicamente nos EUA os gastos das companhias com a pesquisa e desenvolvimento de novos campos, medidos por barril de petróleo obtido. O crescimento desses gastos, no período indicado, fora de 200%, mas a partir de 1957 começaram os mesmos a cair, e dez anos mais tarde já acusavam uma redução de 25%.

A conclusão Commoner é a seguinte:

"A incapacidade das companhias petrolíferas de darem satisfação à crescente procura interna é resultado de decisões das empresas, que reduziram seus esforços de pesquisa como decorrência de um período de resultados econômicos insatisfatórios na produção de petróleo. A essas decisões se devem a baixa da produção interna, o crescente hiato entre a mesma e o consumo, o incremento da importação petrolífera para cobrir a diferença, a vulnerabilidade a embargos petrolíferos em que veio a encontrar-se o país, e todas as dificuldades econômicas subseqüentes. O motivo para essa alteração histórica da situação, no tocante ao suprimento nacional do petróleo, é fácil de localizar. Entre 1947 e 1956, os lucros da indústria doméstica de petróleo caíram de cerca de 15% para 14% nos dividendos por ação. No mesmo período, os dividendos por ação nas operações no exterior de companhias petrolíferas americanas *cresceram* de cerca de 15%, em 1947, para 28% em 1956."

É inegável — conforme documentado pelas séries cronológicas do número de poços perfurados, de equipes/meses em trabalho de campo e de gastos de exploração mencionadas mais acima — a redução do esforço de pesquisa petrolífera nos 48 Estados contíguos da Federação americana, a partir de 1957. Houve no caso política consciente do Cartel, ditada pelo afã de

maximizar lucros, e que as principais "independentes" trataram de imitar. O número de companhias americanas operando em petróleo, no exterior do país, passou de 13, em 1945, a mais de 200 em meados dos anos 60. Commoner cita, a respeito, o testemunho de H. W. Blauvet, na época Vice-Presidente da *Continental Oil Company (Conoco)*, que explicitou num artigo de 1966 (How to Become a Foreign Oil Company", *in Exploration and Economics of the Petroleum Industry,* Houston, Gulf Publishing Co.), as razões de sua companhia para lançar-se ao grande mundo. Blauvet alinhou três considerações determinantes:

1) era preciso manter e aumentar nossas fontes de petróleo barato... somente um operador capaz de obter petróleo a baixo custo podia sobreviver e obter lucros razoáveis; nos EUA, no entanto, o custo de encontrar e desenvolver um barril de bruto vinha demonstrando tendência irreprimível a subir;

2) um produtor dotado exclusivamente de fontes domésticas de petróleo teria dificuldade em competir com companhias que, em virtude das suas operações no exterior, pudessem vender o produto nos EUA a preços mais baixos;

3) à medida que crescia a produção de bruto no além-mar cresciam também os lucros, e a taxa de retribuição obtida pelas companhias americanas nas suas operações internacionais revelava-se consideravelmente mais elevada do que as das operações puramente domésticas.

Tudo isso é verdadeiro e típico da maneira de funcionar do sistema capitalista. Mas há que atentar para a observação de Blauvet, em comentário à primeira das considerações enumeradas: nos EUA, o custo de encontrar e desenvolver um barril de bruto vinha demonstrando tendência irreprimível a subir. Por trás disso encontra-se um outro fato, deixado de lado por Commoner: desde o fim da II Guerra Mundial até 1956-1957, ou seja, o período de intensificação do esforço de pesquisa petrolífera, vinham caindo de forma irrecusável as reservas descobertas por poço perfurado. Para conseguir em 1957, nos 48 Estados contíguos, a mesma quantidade de petróleo novo do que em 1938, era preciso perfurar seis vezes mais poços. Enquanto em 1938 a relação fora de 1.158 barris por poço perfurado, a média de 1957 caíra a 165 mil barris/poço. A evolução dessa relação revela a tendência ao esgotamento, no território americano contíguo, dos recursos naturais básicos da indústria petrolífera: os depósitos de petróleo e de gás. A evidenciação dessa tendência em pleno período de auge da pesquisa contribuiu, sem dúvida, para o traslado ao exterior de todas as companhias americanas que puderam fazê-lo. Movimento que só

fez, evidentemente, agravar o fenômeno da queda das reservas domésticas.

A comparação entre o que ocorria em torno de 1940 e a situação em 1956-57 é eloqüente: as reservas descobertas caem de 21,61 a 3,08 barris por pé perfurado. A profundidade média dos poços teve de ir crescendo, e em 1957 já era preciso perfurar mais de mil pés adicionais, por poço, para obter no final 7 vezes menos petróleo do que em 1938. Elemento agravante é dado pela evolução do "custo técnico" das novas reservas. Descartado o "impacto da inflação", é óbvio que, em moeda constante, quanto mais profundo for o novo poço maior será o custo técnico da sua perfuração, em termos de insumo de materiais, equipamento e trabalho humano. O custo técnico cresce, na verdade, de forma mais que proporcional à profundidade do poço, e se como acabamos de ver, a profundidade crescera em pouco mais de um terço entre 1938 e 1957, infere-se que o incremento do custo técnico fora bem superior a esses 33%. Os cálculos mais abalizados chegam a 50% para esse inscremento. Sem falar que o custo técnico começou a ser também influenciado pela localização do novo poço, vale dizer, pelo fato de ser perfurado em terra firme ou ao largo da costa. A perfuração de um poço, mesmo sob lâmina de água não muito considerável, é três a quatro vezes mais cara do que em terra firme.

Esteve de moda durante um certo tempo explicar o deslocamento das companhias americanas para o Oriente Próximo, e o posterior aumento do preço do petróleo, como grande manobra que visara a preservar as reservas americanas para uma época futura, de escassez e de melhores preços. Mas então por que começa a cair a produção americana em 1970, exatamente quando se inverte a tendência dos preços? Por que agora, quando se chegou a uma situação oposta à tradicional, agora que os preços do bruto estrangeiro são mais elevados que os do americano, não se verifica modificação substancial das tendências descritas?

A razão deve residir, sem dúvida, no rendimento decrescente do subsolo americano. Foi exatamente o que previu o geofísico M. King Hubbert, que desde 1956 estabelecera, sob os protestos indignados das companhias e de organismos governamentais ligados ao petróleo, uma série de curvas indicadoras do declínio irreprimível da produção americana de hidrocarbonetos a partir de 1970-72.

O exemplo do gás natural

Se nos quisermos convencer ainda mais da tendência ao esgotamento dos hidrocarbonetos nos EUA, podemos observar o ocorrido com o gás natural, onde praticamente não interferiu o fator perturbador da importação. A expansão da procura do gás nos EUA, nos últimos 20 anos, foi um dos mais impressionantes fenômenos do panorama energético, facilmente explicável em virtude

do baixo preço inicial do produto, durante muito tempo apenas um co-produto do petróleo (gás associado); da facilidade do seu transporte por dutos; da sua versatilidade como combustível para a indústria, a geração de eletricidade e os usos residenciais e comerciais; da sua "limpeza" ecológica; da sua crescente utilização como matéria prima para a indústria petroquímica, etc..

Não tardou muito, porém, para que a oferta começasse a dar sinais de atraso relativamente à procura. Os preços, embora regulados, foram subindo. Os poços exclusivamente de gás (gás seco) converteram-se em sucesso corrente. Não obstante, como é possível verificar pelas estatísticas correspondentes, também aqui se produziu a diminuição do ritmo de crescimento da produção e das reservas. Segundo essas estatísticas, os EUA precisariam descobrir anualmente, no decênio dos 70,810 bilhões de metros cúbicos de gás para satisfazer o crescimento potencial da procura. Ora, ao longo dos anos 60, a taxa média anual de descobertas foi de 460 bilhões de metros cúbicos e, não tomando em conta o Alaska, reduziu-se a taxa a partir de 1968, ano em que as descobertas já tinham sido apenas de 297 bilhões de metros cúbicos. A partir de 1974 registrou-se o que parecia inacreditável: a queda da produção em termos absolutos. Os que sonhavam com o gás a substituir o petróleo viram-se na penosa obrigação de buscar substitutos para o gás.

A revista *Fortune*, porta-voz conhecido da comunidade empresarial americana, teve de reconhecer (agosto de 1977) em artigos no entanto consagrado à defesa da visão otimística sobre o futuro do gás: "No ano passado, descobrimos nos EUA menos da metade do gás que queimamos." Janeiro de 1977 fora mês de escassez dramática, exacerbada pelo cruel inverno. O setor industrial do país, cujos suprimentos de gás já estavam 22% abaixo do máximo alcançado em 1972, teve de despedir 1 milhão e duzentos mil operários para permitir que o combustível disponível pudesse ser destinado à primeira necessidade: os usuários residenciais.

O ocorrido no Texas, principal Estado produtor, fora significativo. Na primeira metade dos anos 70, os produtores texanos tiveram incentivos magníficos para incrementar a produção, posto que o preço do novo gás no mercado interestadual então liberado saltou de 20 cêntimos para 2 dólares e mais. O número das unidades de perfuração duplicou no Texas, entre 1970 e 1976; o total de poços de gás completados triplicou. Mas a produção total de gás no Estado decaiu de 14%, em virtude de que as novas descobertas resultaram ser, na sua maioria, campos pequenos, marginais.

Tal parece ser, em definitivo, o fenômeno central da conjuntura energética americana, origem das incontroladas importações de hidrocarbonetos, cujo crescimento incessante cria pressões sobre todo o quadro energético mundial. Os rendimentos decres-

centes em matéria de hidrocarbonetos, do subsolo dos 48 Estados contíguos da Federação americana, é a base física da chamada "Crise da Energia". As importações petrolíferas dos EUA quase duplicaram entre 1972 (4,7 milhões de b/d) e 1979 (quase 9 milhões de b/d). De 29% do consumo, em 1972, tinham essas importações chegado a representar 47%, aproximadamente.

IMPASSE ATUAL E PERSPECTIVAS A LONGO PRAZO DA POLÍTICA ENERGÉTICA NO BRASIL

Adilson de Oliveira *

João Lizardo R. H. de Araújo *

Luiz Pinguelli Rosa *

1. *Introdução*

A partir de 1973, quando o forte aumento dos preços do petróleo sinalizou o fim de uma era de energia barata, a expressão "crise energética" entrou para o vocabulário cotidiano, trazendo inconsistentemente em sua esteira conotações apocalípticas e promessas de soluções miraculosas. A paranóia da crise não se limita ao Brasil, sem dúvida; mas nossas condições particulares dão-lhe colorido próprio.

Acenando com a necessidade de se reduzir o deficit no balanço de pagamentos, uma série de medidas foram tomadas pelo governo para aumentar a oferta nacional de energia.

a) O monopólio estatal do petróleo foi quebrado para "intensificar" a produção nacional de petróleo. Passados mais de quatro anos o cartel do petróleo segue exigindo novas concessões no "contrato de risco" para investir no território nacional. O objetivo do cartel do petróleo se aproxima rapidamente: controlar a produção brasileira de petróleo.

b) Criou-se um Plano Nacional do Álcool visando a substituição da gasolina sem que tenha havido nenhuma análise prévia das profundas repercussões sobre a estrutura agrícola que a produção já em 1985 de 10 bilhões de litros anuais de álcool certamente provocará.

* Grupo de Trabalho de Energia — Centro de Tecnologia.
Área Interdisciplinar de Energia — COPPE/UFRJ.

c) Firmou-se um acordo nuclear com a República Federal Alemã para fazer face à "demanda crescente de eletricidade" sem se proceder a uma reavaliação prévia do potencial hidrelétrico do país que certamente teria de crescer — como de fato cresceu dos 100 GW para 200 GW — com o aumento do preço do petróleo. O incremento do potencial hidrelétrico torna desnecessário o uso da energia nuclear até o final do século, o que significa ser totalmente despropositado o acordo com a Alemanha.

d) Foi lançado às pressas e sem nenhum planejamento um ambicioso plano visando o uso do carvão mineral nacional em substituição ao óleo combustível sem ter sido previamente criada a infra-estrutura de suporte indispensável. A falta de confiança dos setores consumidores quanto ao abastecimento parece conduzir o plano a um fracasso.

O que permeia todos estes exemplos é uma certa ilusão de que é possível voltar à época da energia barata, embora jamais isto seja explicitado. Loucura? Sem dúvida, mas tem lá seu método. Porque reconhecer o fim do sonho da energia barata significa reconhecer que só temos duas opções pela frente: ou manter a mesma estrutura econômica e aceitar a estagnação ou mesmo retrocesso econômico ou modificar o modelo de desenvolvimento econômico, para crescer consumindo menos energia. Mas mudar o modelo de desenvolvimento tem suas implicações: e não estranha que os planos oficiais evitem contemplar essa possibilidade. No entanto, estamos cada vez mais sendo forçados a contemplá-la: quando os planos para o setor energético prevêem um total de investimentos, até 1985, de cerca de 70 bilhões de dólares, isto significa que 8% do Produto Interno Bruto serão investidos em Energia, contra as taxas históricas de 2% do PIB. Será possível crescer, sem agravar ainda mais a dívida externa, com dispêndios desta ordem de grandeza?

Queiramos ou não, parece inevitável que a questão energética [1] somente será superada atuando ao mesmo tempo sobre a oferta *e sobre a demanda* (!!), através de um planejamento coerente. Assim, não parece consistente procurar reduzir o consumo de derivados de petróleo no setor de transportes mantendo a indústria automobilística como carro-chefe da economia.

Para atingir essa coerência é necessário — embora não suficiente, como sabemos todos — procurar ter uma visão de conjunto, avaliar as diversas alternativas em perspectiva. O presente trabalho representa uma tentativa de fazer isto, a partir dos resultados obtidos em recente estudo. [2]

---

1 A. de Oliveira. *Encontros com a Civilização Brasileira nº 17*, p. 103 (1979).

2 A. Oliveira, J. Lizardo de Araújo e L. Pinguelli Rosa, "Energia no Brasil nos Próximos 20 anos" *Area Interdisciplinar de Energia da COPPE/UFRJ* — 1979.

II. *Os Cenários Energéticos e sua Crítica*

No estudo anteriormente referido foram construídos cenários energéticos para o Brasil até o ano 2000, combinando-se diferentes hipóteses de demanda e de oferta de energia. Essas hipóteses, sobre as quais não entraremos aqui em detalhes, incluem, além da manutenção da tendência histórica dos últimos quinze anos, a possibilidade de drásticas modificações na política energética e industrial brasileira, tais como a redução do crescimento da indústria automobilística ou a paralisação do programa de construção de centrais estabelecido com o Acordo Nuclear.

Os dados que usaremos aqui foram obtidos nesse estudo de cenários. Evitaremos entrar em exaustivos detalhes sobre esses dados, limitando-nos a usá-los para mostrar alguns pontos que chamaram nossa atenção e que, a nosso ver, merecem alguma reflexão. Alertamos para a relativamente grande incerteza dos números, o que não invalida as conclusões aqui apresentadas, pois elas se fundamentam mais nos seus valores relativos, do que na precisão dos seus valores absolutos.

Mais importante ainda é prevenir o leitor da limitação inerente às análises quantitativas, quaisquer que elas sejam, de fenômenos sócio-políticos cuja riqueza reside essencialmente em aspectos qualitativos dificilmente enquadráveis em modelos matemáticos.

Vale ressaltar que o conteúdo sócio-político da questão energética torna inevitável que, na sua análise, tenhamos de assumir um apostura crítica das soluções tecnicamente possíveis, para que não contrariem objetivos sócio-políticos a priori estabelecidos. Esses objetivos mínimos são para nós: a melhoria substancial das péssimas condições de vida da maioria da população do país, a construção de uma sociedade verdadeiramente democrática, o desenvolvimento de um projeto nacional autônomo desvinculado dos interesses das empresas multinacionais. No sentido acima delineado, o presente trabalho completa o estudo dos cenários feito anteriormente. Naquele sentido diversas alternativas foram apresentadas. Aqui elas são discutidas criticamente, de acordo com as premissas que acabamos de explicitar.

III. *O Papel do Petróleo no Balanço Energético*

Em nosso trabalho observamos que, no Balanço Energético Nacional, as principais fontes de energia primária são, em ordem de importância, o petróleo, a hidroeletricidade e a biomassa (lenha, carvão vegetal e bagaço). Segundo nosso cenário de tendência histórica — isto é, se for mantido o atual padrão de desenvolvimento — em 1990, essas três fontes respectivamente darão cerca de 101, 61 e 57 milhões de toneladas equivalentes de petróleo, das 255 que o país consumirá. O álcool, embora também faça parte da

biomassa, está computado à parte. Algumas ressalvas devem ser feitas para se entender o significado desses números. Em primeiro lugar a lenha, contribuindo com quase 25 milhões de toneladas equivalentes de petróleo, é usada predominantemente na cozinha pela população rural; nesse uso apresenta um rendimento de cerca de 10% demasiado baixo se comparado ao das demais fontes (para o mesmo uso, o gás liquefeito de petróleo e o gás de rua tem rendimento superior a 40%). Devemos ter sempre em mente esse baixíssimo rendimento para não concluirmos erradamente que a população rural esteja bem aquinhoada no que tange à quantidade de energia consumida.

Outra ressalva é de que a hidroeletricidade aparece superestimada porque, seguindo uma convenção usual, ela é contabilizada em toneladas equivalentes de petróleo, considerando-se a quantidade virtual de óleo que seria necessária para gerar um Kwh se fossem utilizadas usinas termoelétricas para isso. Ocorre que no Brasil a geração é maciçamente hidroelétrica e, portanto, esse tipo de contabilidade é no mínimo discutível. Levando em conta que o rendimento usual das usinas termoelétricas é de cerca de 35%, elas consomem aproximadamente 3 vezes mais energia sob a forma de óleo (ou carvão) do que fornecem sob a forma de eletricidade. Logo, seria razoável que dividíssemos o valor dado para energia elétrica por 3 para termos a energia equivalente consumida, que seria assim reduzida a pouco mais de 12 milhões de toneladas equivalentes de petróleo. Vista dessa forma, a participação da hidroeletricidade no balanço energético do país cai muitíssimo.[3] Portanto, com essas ressalvas, o que transparece dos números é que a importância do petróleo fica ainda maior. Esse é um dado essencial a ser levado em conta: o enorme peso que o petróleo tem e terá no nosso Balanço Energético.

IV. *Magnitude dos Recursos Financeiros Destinados ao Setor Energético*

Apesar das limitações do nosso trabalho, julgamos oportuno arriscar aqui algumas conclusões de caráter geral, que podem ser tiradas da análise dos cenários construídos. Em que pese a vulnerabilidade de tal extrapolação, ela pode ser válida como proposta para alimentar e não para encerrar a discussão sobre as alternativas de política energética. As nossas previsões são de que o Brasil passará do consumo de energia primária de pouco mais de 100 milhões de toneladas equivalentes de petróleo em 1977, para cerca de 250 milhões em 1990 e mais de 480 milhões no ano 2000, se for mantida a tendência histórica. Os primeiros pontos a serem ques-

---

3 Devemos ressaltar, entretanto, que no acionamento de motores e eletricidade tem um rendimento (90%) muito superior ao dos combustíveis, (20% a 30%).

tionados são a viabilidade e a conveniência de manter essa tendência, ou seja, de continuar com um modelo econômico que, entre outras coisas, é intensivamente consumidor de energia. Não basta discutir novas soluções técnicas e econômicas, é preciso questionar o custo social e político a ser pago para garantir a exponencial crescente de oferta de energia.

Para se suprir essa enorme demanda, o setor energético exigirá recursos da ordem de 300 a 350 bilhões de dólares, entre investimentos e dispêndios de divisas, nos próximos quinze anos. Somente o dispêndio de divisas no setor pode alcançar a cifra de 30% do valor das exportações nesse período. Os investimentos em energia poderão ultrapassar 20% da formação bruta do capital fixo no fim do período.

A enorme magnitude de tais números dá a medida da seriedade do problema da energia para nós.

Antes de passarmos às considerações sobre o significado de empenharmos tais recursos, do país, com as dificuldades econômico-financeiras que ele atravessa, em um único setor da economia, chamamos a atenção para o fato de que esses números, embora incertos, estão provavelmente subestimados e não exagerados. Como exemplo, podemos citar que o investimento por quilowatt de potência nuclear instalada, foi considerado em nosso estudo como sendo de US$ 1400/Kw quando já há referência de que ele ultrapasse os US$ 2500Kw. Também no caso do álcool foi computada uma parcela apenas do investimento (da fase industrial), sendo importante ainda se considerar o custeio do plantio, que está longe de ser pequeno. Além disso, o preço do barril do petróleo importado foi tomado como sendo de apenas 18 dólares, para se estimar o dispêndio em divisas, quando o custo atual já atinge mais de 30 dólares.

O enorme volume de recursos a ser imobilizado no setor de energia deverá certamente redundar no sacrifício de outros setores da indústria e da agricultura e na redução dos fundos para saúde, educação, habitação e infraestrutura urbana. A diminuição dos investimentos em outros setores industriais poderá tornar contraditória a própria política de investimento maciço. Afinal, se é verdade que a energia é imprescindível ao crescimento industrial, não é menos verdade que sem esse crescimento não há necessidade de ampliar a oferta de energia.

A escassez de recursos para a agricultura pode deteriorar ainda mais as já precárias condições de subsistência de grande parte da população do país. Isso é tanto mais plausível quando sabemos que as pressões dos setores exportadores agrícolas são suficientemente eficazes dentro do atual modelo econômico para deslocar para a cultura de alimentos populares a "escassez de recursos".

Quanto à redução dos fundos de finalidades sociais, é difícil de imaginar como ficarão os setores de saúde, educação, sanea-

mento, habitação popular, já tão prejudicados pela política dos últimos anos, de contenção desse tipo de despesas.

Uma saída para financiar o setor energético seria a captação de recursos externos, mas isso traria outros problemas extremamente graves. De um lado poderia agravar a enorme dívida externa do país, que já atinge 50 bilhões de dólares. Por outro lado, se esses recursos vierem sob a forma de investimentos, haverá uma completa desnacionalização do setor de energia do país, que passaria a ser dominado totalmente pelas empresas multinacionais — com todos os riscos que isso trará para o futuro.

Diante do exposto pode-se visualizar ser imperioso reduzir a taxa de crescimento da demanda de energia, caso se deseje preservar a autonomia nacional e introduzir reformas sociais que tornem mais justa a atual estrutura social brasileira.

É preciso reconhecer que o tipo de industrialização adotado, com modelos e padrões trazidos de fora pelas grandes empresas multinacionais, tornou o país extremamente vulnerável no que tange ao abastecimento energético, em particular de combustíveis. O exemplo mais gritante desse fato é a indústria automobilística, altamente consumidora direta e indireta de energia.[4] Uma redução da taxa de crescimento da frota de automóveis dos 15% ao ano atuais para 3,3% ao ano, aliada a outras medidas, poderia permitir uma economia total de até 10 bilhões de dólares em investimentos em combustíveis e de 60 bilhões de dólares em importação de petróleo nos próximos 15 anos, segundo nosso estudo.

A mudança do atual modelo de desenvolvimento econômico terá, portanto, profundas implicações no campo energético.

Por outro lado, esta mudança aparece cada vez mais necessária, visto que a insistência no atual modelo levará, com grande probabilidade, a uma crise, devido aos enormes recursos que ele exige para o setor energético, talvez incompatíveis com as dificuldades que o país e a economia do mundo capitalista estão enfrentando.

V. *Exploração do Petróleo — Contrato de Risco*

A questão do petróleo é essencialmente a de aumentar sua produção nacional e racionalizar seu consumo. A demanda de petróleo no ano 2000 representará quase 40% do total da energia consumida no Brasil, mantida a tendência histórica. Com medidas de redução da demanda de combustíveis e com sua substituição por álcool e carvão mineral é possível reduzir essa proporção para

---

[4] Define-se como *consumo de energia direta* aquele que se dá no momento de uso, isto é, a gasolina, no caso do automóvel. O *consumo indireto*, é aquele que resulta do uso de insumos que para sua produção exigem energia: no caso do automóvel seria consumo indireto a energia contida no aço, no vidro, na borracha que são utilizados para sua construção.

menos de 25%. Mantida a tendência histórica o país necessitará de 190 milhões de toneladas de petróleo em 2000, o que pode ser reduzido a 89 milhões com as medidas acima apontadas. Ou seja, é possível reduzir de mais da metade a demanda do petróleo.

Para aumentar o crescimento da produção de petróleo nacional de 6% para 10% serão necessários investimentos de cerca de 25 bilhões de dólares nos próximos quinze anos. Entretanto isso permitiria uma economia de 14 bilhões de dólares nesse mesmo período e deixaria o país com reservas de petróleo no valor de 44 bilhões de dólares ao final do período. O incremento da produção de petróleo nacional deverá, a nosso ver, ser feito exclusivamente através da Petrobrás, que deve adotar uma política agressiva de exploração de petróleo. O erro da política governamental foi abandonar a exploração em território nacional a partir de 1968, para só reiniciá-la quando a "crise" do petróleo evidenciou o perigo de se abrir cegamente a economia do país aos interesses internacionais, permanecendo dependente de importações essenciais à vida nacional. Entretanto, a lição da crise não foi bem aproveitada na medida em que se quebrou o monopólio estatal do petróleo com os contratos de "risco", abrindo o território nacional ao cartel petrolífero mundial.

Com esta decisão se abdicou de uma parcela significativa da futura produção nacional de petróleo. Segundo o contrato assinado com a Marathon, 35% do petróleo encontrado ficará nas mãos do cartel do petróleo.[5]

Ora, como o país dificilmente conseguirá atingir a autosuficiência no plano petrolífero até o final deste século, nos parece absolutamente inaceitável que se aliene de uma parcela tão significativa do petróleo nacional em favor do cartel petrolífero mundial.

V.I. *Programa Nacional do Alcool*

Outra questão relevante é a viabilidade do plano nacional do álcool cuja função maior parece ser, salvar a indústria automobilística. No caso extremo de se atingir uma produção de 45 milhões de metros cúbicos de álcool no ano 2000, estaremos empenhando para isso terras férteis equivalentes a 13 milhões de hectares — o equivalente à metade da área dedicada às lavouras temporárias em 1970. Embora tal área seja ainda uma pequena parcela da área ocupada por estabelecimentos rurais, que deverá ser 400 milhões de hectares no ano 2000, ela já é bastante grande para poder provocar deslocamento importante de lavouras de subsistência, afetando o abastecimento de alimentos. Tal efeito poderia

---

5 Conforme o original do contrato publicado no *Diário do Povo* de Campinas, 7-2-80.

em princípio ser controlado por uma política deliberada de zoneamento para produção de cana. Mas não é o que está ocorrendo, pois de fato o plano do álcool está acentuando as graves distorções de nossa estrutura agropecuária. Em sua apresentação feita no Simpósio Nacional de Energia, no Clube de Engenharia, o agrônomo José Gomes da Silva mostrou que a situação atual no campo já começa a sofrer impactos negativos do programa do álcool, lembrando entretanto que esse programa poderia dar resultados mais positivos se uma política de estatização das usinas de álcool, de zoneamento da terra para produção de cana e de reforma agrária fosse seguida, para tornar a nossa estrutura de produção de cana semelhante a de outros países tais como a Austrália e a Índia. Além de tudo, tal política permitiria aumentar a produtividade da cana que é baixíssima na grande propriedade no Brasil.

O outro problema que deve ser equacionado junto com o programa do álcool é o do vinhoto, produzido numa proporção de 12 litros por litro de álcool. No caso mais extremo, a carga poluidora do vinhoto no ano 2000 atingirá o equivalente ao esgoto de uma população de quase 2 bilhões de habitantes. Será necessário haver o beneficiamento desse imenso mar de vinhoto, pois após uma certa escala de produção das usinas seu uso *in natura* se torna anti-econômico e seu despejo em lagoas anaeróbias cobrirá áreas muito grandes. Embora haja soluções viáveis tecnicamente, não há um equacionamento claro do problema aplicável a todos os casos nem se conhecem os custos de tais soluções. Provavelmente será encontrada uma solução econômica para o vinhoto, mas nesse caso o investimento necessário para a produção de álcool será maior.

Finalmente, é preciso desmistificar o PNA. A participação do álcool no balanço energético do país não ultrapassaria 6% no ano 2000, no caso mais extremo. Portanto, embora sem dúvida alguma tenha um papel importante, o álcool não é uma solução milagrosa para a questão dos combustíveis, permanecendo ainda o petróleo como vetor central do balanço energético nacional, no plano dos combustíveis, pelo menos até o ano 2000.

VII. *Energia Elétrica — Programa Nuclear*

Para completar, após termos discutido o grave e real problema dos combustíveis, devemos tratar do inexistente problema de energia elétrica, criado artificialmente pela política nuclear do governo. O país possui abundantes recursos hídricos, que totalizam mais de 200 GW de potência. Adotando uma política deliberada de eletrificação mais intensa do que a atual chegaríamos ao ano 2000 no máximo com uma demanda de 168 GW. Mantendo o atual ritmo de incremento de eletrificação, o que significa forçar a tendência dos últimos anos para uma projeção alta da

demanda, chegaríamos a 2000 com 150 GW. A projeção mais coerente com os dados disponíveis de 1960 até agora e com uma análise detalhada do consumo setorial de energia elétrica nos levaria a menos de 120 GW no fim do século. Portanto ,não há problema para o abastecimento de energia elétrica nos próximos 20 ou 30 anos. Apesar disso, baseado em previsões de demanda mais exageradas do que a maior das dadas acima, em um potencial hídrico erradamente subestimado como metade do verdadeiro, em custos de investimento por KW-nuclear, cerca de cinco vezes menor do que o atual, o governo decidiu fazer um enorme programa de construção de reatores em associação com empresas alemãs. Se fosse cumprida a programação original hoje adiada, teríamos no ano 2000 cerca de 60 reatores nucleares produzindo metade da potência elétrica do país. O investimento total em energia elétrica, para alcançar essa meta, seria de 130 bilhões de dólares até o ano 1995. Para instalar a mesma potência, mantendo apenas os reatores de Angra I, II e III no sistema e construindo usinas hidroelétricas o investimento se reduzirá a 96 bilhões de dólares. Somente aqui é possível fazer uma economia de 34 bilhões de dólares em investimento, isso computando-se o custo dos reatores a 1400 US$/KW. Se consideramos que o custo atual ultrapassa 2500 US$/KW, então essa diferença de custo entre o programa nuclear pleno e a alternativa hidroelétrica pode ultrapassar 50 bilhões de dólares. Além disso, o Acordo Nuclear estabelece excessiva dependência com relação à indústria alemã, na importação de equipamentos e de tecnologia fora do nosso controle. Em particular, é grave a dependência em que o país ficará se não tiver êxito industrial o processo de enriquecimento de urânio comprado dos alemães ainda em fase de desenvolvimento.[6]

VIII. *Fontes não convencionais de energia*

Concentramos aqui nossa atenção nas fontes convencionais de energia — petróleo, hidroeletricidade, urânio, carvão mineral, carvão vegetal e lenha — adicionando o álcool a elas, porque são essas fontes que deverão ter maior importância na estrutura energética do país nos próximos anos. As fontes não convencionais — energia solar, outras formas de biomassa, a energia eólica, etc. — especialmente a primeira, poderão vir a ter uma participação crescente no balanço energético nacional, chegando, em um dos nossos cenários, a totalizar aproximadamente 6 milhões de toneladas equivalentes de petróleo no ano 2000. Embora essa participação seja percentualmente pequena — cerca de 1,3% da energia total consumida no país — ela é importante, especialmente para certos setores onde o uso de calor a baixas temperaturas favorece o uso

---

6 L. Pinguelli Rosa — *Encontros com a Civilização Brasileira nº* 7, p. 29 (1979)

da energia solar como na indústria de alimentos, e para certas regiões do país onde o uso da energia solar ou da eólica é favorecido pelas condições locais.

As previsões no campo da energia não convencional são difíceis de serem feitas pois avanços tecnológicos, como a viabilização econômica da conversão direta da energia solar em elétrica, poderão mudar radicalmente o panorama atual. Nessa área, nos parece que a polítcia energética deve dar o máximo apoio às pesquisas científicas e tecnologicas e ao desenvolvimento de fontes de energia alternativas em geral. Entre elas se incluem as formas de uso mais eficiente da biomassa, como a produção de etanol de madeira e o uso de óleos vegetais combustíveis. A longo prazo deve ser dada atenção à energia nuclear, visando a prospecção de suas possibilidades futuras, em particular no campo de fusão nuclear. Mesmo a fissão nuclear deveria ser para o Brasil, muito mais uma questão de desenvolvimento tecnológico para se ter a opção de usá-la ou não no futuro, se ela se tornar necessário, de acordo com um critério democrático e aberto de decisão.[7] Certamente o Acordo Nuclear com a Alemanha e a construção de várias centrais nucleares pela Nuclebrás-KWU, no país, não atendem a esse objetivo.

É preciso cuidar para que o desenvolvimento das fontes não convencionais no Brasil seja feito de acordo com as suas potencialidades internas e não para atender aos interesses das multinacionais, que nos impõem tecnologias incompatíveis com a nossa realidade.

Finalmente, não cremos que as fontes não convencionais e as novas tecnologias nos possam fornecer soluções milagrosas para permitir a continuidade do consumo intensivo de energia e evitar medidas drásticas de reorientação da demanda para adequá-la às possibilidades do país.

IX. *Conclusões*

Os números anteriormente citados evidenciam a necessidade de medidas corajosas para enfrentar a voracidade de energia da economia brasileira. Não há solução isolada para o problema da energia, porque ele é apenas um sintoma dos desequilíbrios do tipo de desenvolvimento imposto ao país pelo capitalismo selvagem, sob a égide das multinacionais. Sua solução dependerá da definição de um novo projeto nacional social, político e econômico, o que só pode ser feito através de uma ampla participação democrática e popular. Certamente outras razões mais fortes do que a questão energética existem para isso. Não devemos espe-

---

[7] L. Pinguelli Rosa — *Caderno de Tecnologia e Ciência* 1/3 pág. 27 outubro-novembro — 1978; *Energia, Tecnologia e Desenvolvimento*, ed. Vozes (1978)

rar que fórmulas tecnocráticas resolvam os problemas do país, se bem que o estudo e o conhecimento aprofundados da questão energética sejam essenciais para dar opções ao debate. No caso brasileiro, salta aos olhos que o nó górdio da questão energética gira em torno da indústria automobilística. A pergunta que devemos fazer é a seguinte: Existe possibilidade concreta de alimentar em energia o país, para popularizar o automóvel, sem implicar em graves prejuízos para outros setores essenciais? Se isso não é possível, faz-se necessário que medidas drásticas da restrição do uso do automóvel sejam tomadas imediatamente.

O panorama atual, no entanto, é de manter a todo custo a alta taxa de crescimento da indústria automobilística. Vejamos a que preço: o consumo de gasolina, feito predominante pelos carros particulares, em 2000 atingirá mais de 56 milhões de toneladas equivalentes de petróleo: cerca de 45% do total da energia consumida no setor de transportes, segundo a tendência histórica, e notem bem, isso, extendendo a todos os veículos a gasolina o uso da mistura com 20% de álcool anidro. Nesse caso o dispêndio de divisas poderá chegar a nada menos do que 179 bilhões de dólares em importação de petróleo, fora 40 bilhões de dólares de investimentos para produção de petróleo nacional, até 1995.

A redução do crescimento da frota de automóveis de 15% para 3,3% ao ano, reduziria o consumo de gasolina para cerca de 14 bilhões de toneladas de petróleo, menos de 20% da energia no setor de transportes no ano 2000, incluindo-se nesse caso 6 milhões de carros a álcool hidratado. O dispêndio de divisas e o investimento em petróleo seriam de 16 e 25 bilhões de dólares, respectivamente.

Há portanto uma possibilidade de economizar 63 bilhões de dólares ao todo em importação de petróleo, nos próximos 15 anos, desde que se reduza o crescimento da indústria automobilística. Contra essa redução, há o argumento de que a estrutura de refino obriga uma inevitável produção de gasolina associada ao diesel. Entretanto, nada obriga que essa gasolina seja usada exclusivamente nos automóveis, podendo-se também voltar a usá-la em ônibus e caminhões. Em recente trabalho apresentado no Simpósio Nacional de Energia, no Clube de Engenharia,[8] foi mostrado que no período 73-78 a redução do crescimento de consumo de gasolina foi acompanhada por um forte crescimento do diesel. Isto é explicado pela substituição de quase 30 mil caminhões a gasolina por caminhões a diesel nesse mesmo período. Asim, apesar de não ter crescido muito o consumo total de gasolina, houve mais gasolina disponível para os carros de passeio em uma época de crise do abastecimento de petróleo no país. Tal fato dá uma medida a incoerência da política energética atual.

---

[8] *O papel dos combustíveis no balanço energético brasileiro* — F. M. Gomes e J. Lizardo de Araújo.

Por outro lado, é tecnicamente possível se reduzir bastante a proporção de gasolina produzida no refino de óleo cru, ainda que isso obrigue a algumas modificações nas refinarias.

Nestas condições, podemos concluir que, qualquer que seja a política energética a ser seguida no futuro, ela não pode ser considerada como uma busca de solução *efetiva* para a questão energética se no centro dessa política não estiver equacionado o crescimento da indústria automobilística.

O ACORDO DE ITAIPÚ

A assinatura do Acordo Tripartite para a compatibilização dos aproveitamentos hidrelétricos do Rio Paraná, desfez uma longa série de desentendimentos e negociações entre o Brasil e Argentina e entre esses e o Paraguai que perduraram por 13 anos.

As principais divergências entre os dois países se fixaram sobre questões operativas das hidrelétricas de ITAIPÚ e CORPUS. A hidrelétrica de ITAIPÚ — considerada a maior do mundo com um potencial de 10-12 milhões de Kw — foi criada pelo Tratado Binacional de Abril de 1973 entre o Brasil e o Paraguai. Desde então a Argentina argumentava que ITAIPÚ (situada a 16 kms. de sua fronteira) iria ameaçar a navegação no Rio Paraná e bloquearia o projeto também binacional de CORPUS em associação com o Paraguai. Por sua vez, o Brasil argumentava que terras brasilerias e paraguaias, ficariam inteiramente submersas com a operação da hidrelétrica de CORPUS.

As sucessivas crises no relacionamento entre o Brasil e a Argentina chegaram, inclusive, a ter repercussões negativas e até mesmo impeditivas para a implementação de uma política de maior cooperação econômica e comercial entre os dois países.

Esse conflito argentino-brasileiro alcançou seu ponto crítico em princípios de 1979, quando uma série de documentos, de ambas as partes, trouxe a luz pontos de divergências não só técnicas mas políticas. Em primeiro lugar, o Brasil divulgou um Comunicado de 31 de janeiro de 1979 criticando modificações que a Argentina teria feito em relação aos entendimentos anteriores (setembro e dezembro de 1978) com relação às conversações sobre ITAIPÚ-CORPUS. Em seguida, o Governo brasileiro entregou e difundiu

um *aide-memoire* (15 de fevereiro de 1979), segundo o qual a Argentina pretendia estabelecer um esquema trilateral para a operação de enchimento da hidrelétrica de ITAIPÚ.

Em resposta, o Governo argentino, além de criticar o comportamento do Itamarati, ao divulgar documentos considerados reservados, negou que sua proposta de compatibilização das duas hidrelétricas, viesse criar um desequilíbrio para a solução do problema no Rio Paraná. Embora considerada uma resposta "dura", o Memorando argentino de 5 de março, mantinha a confiança no prosseguimento das negociações bilaterais. O Brasil, por sua vez, emitiu o Comunicado de 9 de março, afirmando sua posição diante das negociações, dentro da prática diplomática e resumindo pontos convergentes para o prosseguimento das conversações entre os dois países.

Finalmente, em Puerto Stroessner, a 19 de outubro de 1979, os três Chanceleres, representando respectivamente os Governos da Argentina, Brasil e Paraguai, assinaram o *ACORDO DE ITAIPÚ* (Acordo de Cooperação Técnico-Operativo de ITAIPÚ E CORPUS). Esse Acordo abre, sem dúvida, uma nova era no relacionamento dos dois países em relação ao aproveitamento de ITAIPÚ e CORPUS, além de criar novas oportunidades de cooperação nos campos comercial, tecnológico, científico e cultural.

Seguem-se, cronologicamente, os documentos que fazem parte das negociações tripartites sobre ITAIPÚ e CORPUS.

I — *COMUNICADO DO ITAMARATI de 31 de janeiro, 1979*

Com referência à recente evolução da questão das conversações tripartites sobre Itaipu e Corpus, o Itamarati tem a esclarecer:

a) ainda ontem, pela manhã, a Chancelaria argentina referiu ao Embaixador Cláudio Garcia de Souza a fórmula de flexibilidade na cota de Corpus, no contexto, inclusive, do funcionamento de vinte turbinas em Itaipu;

b) na tarde de ontem, porém, o Embaixador do Brasil em Buenos Aires recebeu uma proposta argentina de texto substitutivo ao documento rubricado por representantes dos três países, no Rio de Janeiro, em setembro último, com o esclarecimento e a confirmação de que o Almirante Horácio Raul Colombo, efetivamente, não trouxera à Brasília a fórmula mencionada na letra "a", acima;

c) o novo documento argentino, embora não inclua a referida fórmula, introduz modificações substanciais no texto do Rio de Janeiro, bem como nas fórmulas discutidas em Punta del Este (dezembro último), indo muito além das propostas apresentadas pelo Almirante Colombo, em Brasília, no mês de janeiro corrente;

d) à luz desses desdobramentos, o Governo brasileiro está considerando sua posição geral com relação à matéria.

II — *AIDE-MÉMOIRE DO BRASIL de 15 de fevereiro, 1979*

O Governo brasileiro examinou, com a maior atenção e interesse, dentro do espírito construtivo que tem norteado sua posição durante os entendimentos mantidos com representantes argentinos e paraguaios sobre Itaipu e Corpus, o "Projeto de revisão e complementação do documento preparado no Rio de Janeiro", que foi entregue, no dia 30 de janeiro último, ao Embaixador do Brasil em Buenos Aires pelo Subsecretário de Relações Exteriores, Comodoro Carlos Cavandoli.

2. Naquela oportunidade, o Subsecretário Cavandoli, assinalou ao Embaixador do Brasil que a intenção argentina quanto ao documento do Rio de Janeiro, consistia basicamente na inserção de pontos derivados dos entendimentos de Punta del Este, no preenchimento dos claros deixados no Rio de Janeiro, na melhoria de algumas expressões ou frases sem troca de substância e, naturalmente, na inserção de duas cláusulas substantivas novas e independentes, a saber, a explicitação do compromisso brasileiro-paraguaio de não operar simultaneamente mais de 18 turbinas em Itaipú e a flexibilidade da cota de 105 metros em Corpus.

3. Como o compromisso de não operar simultaneamente mais de 18 turbinas em Itaipu já havia sido aceito em Punta del Este, através da inserção, no projeto de acordo tripartite, de referência às notas que, sobre o assunto, foram trocadas entre o Brasil e o Paraguai, poderia parecer, segundo o esclarecimento do Subsecretário Cavandoli, que, a rigor, a Argentina estaria propondo apenas um dispositivo novo, o referente à flexibilidade da cota de Corpus.

4. Uma análise do documento apresentado, entretanto, indica, como seu próprio título sugere, que não se trata de uma revisão formal e de estilo do texto rubricado no Rio de Janeiro, com um novo dispositivo e o preenchimento de claros existentes no texto rubricado por todos os integrantes das representações dos três países, mas de proposta de modificações substanciais, que não somente o desvirtuam em pontos essenciais, sobre os quais

tinha havido consenso, mas lhe introduzem, expressa ou implicitamente, conceitos que contrariam a posição invariável que o Brasil vem adotando, desde o início das conversações, e que, por si, justificariam a não participação do Brasil nos entendimentos tripartites. Basta atentar para o fato de que das 34 sugestões apresentadas, *23 dizem respeito a modificações de fundo e somente* 11, de forma.

5. O ponto fundamental, que foi acordado desde o início dos entendimentos, é que o Brasil os aceitou por se tratar da negociação de um documento internacional tripartite de caráter operativo, que buscaria o ponto de encontro dos interesses dos três países, na questão.

6. Foi dentro dessa conceituação que se realizaram as quatro reuniões tripartites em Assunção e a reunião do Grupo de Redação, no Rio de Janeiro. Foram eles também que nortearam as conversações mantidas, recentemente, em Punta del Este, entre os Chanceleres dos três países.

7. Nesse contexto, os representantes brasileiros propuseram e os participantes argentinos e paraguaios aceitaram, na Reunião do Rio de Janeiro, que se fizesse menção expressa à circunstância de que todas as cláusulas seriam acordadas "dentro do que juridicamente compete a cada Estado", que aceitaria o que houvesse sido pactuado "no que lhe diz respeito" (*caput* do § 5 e trecho correspondente do § 6). Essas ressalvas são de importância fundamental, pois resguardam, em relação a cada Parte, todas as matérias que são de sua exclusiva competência. Tem, assim, significado relevante e negativo, sob o aspecto da filosofia do documento, a sugestão, ora apresentada pela Argentina, de suprimir as duas referências correlatas.

8. Por outro lado, outras sugestões do documento argentino, fazendo *tabula rasa* do campo restrito ao exercício da soberania dos Estados ou à atuação conjunta dos sócios de cada um dos empreendimentos binacionais, manifestam, também, de forma iniludível, a tentativa de estabelecer, para matérias dessa natureza, tratamento tripartite indevido.

9. É o que se dá, por exemplo, com a proposta de submeter a um controle tripartite o cumprimento dos parâmetros de navegação (§ 5, letra "b"). É o que se verifica, igualmente, nas propostas referentes ao item relativo às facilidades a serem concedidas durante a construção e o enchimento das duas represas. O texto rubricado no Rio de Janeiro (§ 5, letra "d") deixa perfeitamente claros os pontos que são da competência bilateral dos parceiros de um e outro empreendimento, enquanto o substitutivo

argentino pretende estabelecer, no que diz respeito ao enchimento de Itaipú, um sistema tripartite para essa operação. Chega, aliás, o Governo argentino a propor, nessa mesma linha, a realização de uma "reunião tripartite, em Buenos Aires, de um ou mais técnicos por países, para analisar os elementos relacionados com o enchimento de Itaipú, tais como as possibilidades dos reservatórios ("brasileiros") sobre o rio Iguaçu, os caudais naturais da referida Bacia e seu regime hidrológico, racional e assegurável durante o enchimento, em consideração aos interesses dos três países".

10. Além desse aspecto referente à filosofia mesma dos entendimentos, cabe aqui assinalar dois outros pontos relativos às propostas sobre o tema acima referido. Apesar de prever, para o enchimento de Itaipú, a referida reunião, a proposta argentina já estabelece normas rígidas sobre a época (de seca) e duração do enchimento e sobre o caudal a ser mantido na seção Encarnação-Posadas, o que torna inteiramente dispensável a constituição do projetado grupo técnico. Por outro lado, causa espécie o tratamento desigual com que são estabelecidas as normas a serem seguidas pela Itaipú e a "colaboração" que o Brasil e o Paraguai se obrigam a prestar durante a construção de Corpus, a qual, livre de qualquer reunião prévia e fora de um contexto tripartite, incluiria informações "sobre as Bacias do Paraná e de seus afluentes que exija o modelo hidrológico a ser utilizado para o prognóstico de cheias durante o período de construção", mais a obrigação de que as represas brasileiras absorvam um caudal de 5.000 m^3/s, em determinadas circunstâncias de cheias, o que seria praticamente impossível assegurar.

11. Com relação à pretensão de que se mantenha, durante o enchimento, uma vasão mínima de 6.000 m^3/s, na seção Encarnação-Posadas, cabe assinalar que não representaria ela nenhuma concessão à Itaipú ou ao Brasil, dentro do que ficou estabelecido no documento do Rio de Janeiro, ao prever uma cooperação recíproca entre os dois aproveitamentos, por ocasião do enchimento de seus respectivos reservatórios. Basta ter presente, a esse respeito, que a vasão mínima registrada, na referida seção Encarnação-Posadas, é de cerca de 3.000 m^3/s.

12. Como expressamente assinala o parágrafo inicial do documento do Rio de Janeiro, mantido, neste ponto, pelo novo texto argentino, os dois aproveitamentos hidrelétricos de Itaipú e Corpus estão sendo projetados ou construídos "de acordo com o espírito e a letra do Tratado da Bacia do Prata e das declarações e resoluções adotadas nesse contexto". Há, assim, um marco jurídico amplo, mas perfeitamente definido, em que se inserem a construção e a operação dos dois aproveitamentos. Não se pode justi-

ficar, pois, a sugestão feita, no dispositivo referente a navegação (§ 5, letra "f"), de substituir a expressão "Tratado da Bacia do Prata" por "Bacia do Prata", o que desloca o assunto do quadro jurídico que lhe é próprio. Nesse mesmo item sobre navegação a proposta de supressão do trecho "e tomarão, quando pertinente, e no momento oportuno, as providências adequadas a fim de realizar...", que estabelecia a oportunidade da realização das obras que possibilitem a navegação e o transbordo, elimina importante salvaguarda e torna automática a obrigação de realizá-las, sem levar em conta o conceito de volume e características das cargas, que foi consagrado na Resolução n.º 118, da IX Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, realizada em Assunção, em 1977.

13. Outro aspecto, relativo aos princípios básicos que inspiraram as reuniões tripartites e que foi cristalizado no Documento do Rio de Janeiro, diz respeito à aplicação geográfica do eventual acordo: no que tange diretamente ao rio Paraná, teria o acordo aplicação a jusante de Itaipú; no que se refere a áreas territoriais, àquelas que podem estar sob influência dos dois aproveitamentos. É o que fica patente, através da análise do item que trata dos efeitos da operação de Itaipú e Corpus e de sismologia (§ 5, letras "g" e "i"). O primeiro, um dos dispositivos mais importantes do projetado acordo, refletia, no instrumento do Rio, um equilíbrio exaustivo, alcançado entre as posições dos países a jusante e de montante, no que se refere à influência da operação de represas nas condições e comportamento do rio. O equilíbrio havia sido obtido — o que tornou o texto aceitável para o Brasil — através da aplicação dos mesmos princípios aos aproveitamentos — e apenas a esses dois — de Itaipú e Corpus, o que definia, no âmbito fluvial, os limites naturais da aplicação do acordo. O "projeto de revisão e complementação", ao sugerir, no dispositivo analisado, a supressão das expressões "no que lhes diz respeito", "pelos caudais efluentes dos citados aproveitamentos" e "pelos citados aproveitamentos", lhe confere uma amplidão geográfica indevida e inaceitável. O mesmo se verifica no item referente a sismologia, que se restringia, naturalmente, à "zona de influência das represas", ressalva que, se suprimida, ampliaria, ilimitadamente, o âmbito de aplicação do dispositivo.

14. A essência do projeto de acordo a que se chegou no Rio de Janeiro, que representa o ponto de convergência de interesses e que justifica, não só técnica mas politicamente, os entendimentos havidos, é a interrelação constante entre a cota de Corpus e a flexibilidade de operação de Itaipú (§ 5, letra "h"). As modificações ora sugeridas pela Argentina sobre esses dois pontos desvirtuam completamente seu sentido e desequilibram totalmente o documento em seu conjunto.

15. O posterior acréscimo, na mencionada letra "h", dos dispositivos referentes ao número de máquinas em operação e às vantagens que seriam garantidas a Itaipú e Corpus durante sua construção e enchimento, como se verá ao tratar-se, mais adiante, desses pontos específicos, em nada modifica aquela equação fundamental.

16. A cota normal em Corpus, de acordo com as condições daquele trecho fluvial, é de cerca de 95 m, que corresponde a 98,5 m no ponto "trifínio", o que permitiria ao aproveitamento hidrelétrico, a ser construído naquela região, ter cerca de 2.664 MW de potência instalada. O aumento dessa cota para 105 m, que o Brasil estava propenso a aceitar, caso se verificasse um acordo, permitiria àquela represa ter uma potência instalada de 4.410 MW, ganhando, assim, 1.746 MW. Itaipú, por seu lado, de acordo com o que lhe cabe, segundo as condições do rio naquele ponto, terá, se não chegar a um acordo que preveja modificação desse dado, uma cota média de rejeite de 100 m, o que corresponde, em potência instalada, a 12.600 MW. Na hipótese de que se aceitasse, para Corpus, uma cota de 105 m, essa potência se reduziria 11.720 MW, registrando-se uma perda de 880 MW.

17. São os 10 metros — que o Brasil, na hipótese de que se chegasse a um entendimento, estava disposto a ceder a Corpus, concessão realmente excepcional — que constituíam um dos fatores da equação de equilíbrio: cota de Corpus *versus* flexibilidade de operação em Itaipu.

18. Assim sendo, não se pode compreender a fórmula, agora proposta pela Argentina, da previsão de uma reserva de 5 metros acima da cota concessional de 105 m em Corpus (o que, já se enfatizou, constituiria excepcional vantagem), pois os 5 metros adicionais, em primeiro lugar desequilibrariam aquela equação e não teriam justificativa alguma como necessários "a assegurar uma adequada coordenação operativa entre os dois empreendimentos". Esse assunto foi tratado (§ 5, letra "e") no documento do Rio e nele não há referência alguma, direta ou indireta, expressa ou implícita, à necessidade, para essa "coordenação operativa", de uma "reserva" de cota em Corpus.

19. Por outro lado, o segundo objetivo da mencionada reserva de 5 metros, o de que "poderá ser aproveitada em caso de ocorrerem cheias extraordinárias superiores a 45.000 m^3/s — valor máximo observado em Posadas no ano de 1905 — e até o valor da cheia máxima de projeto, prevista na barragem de Corpus, que é de 95.000 m^3/s", não se justifica tendo presente inclusive a probabilidade reduzida da ocorrência dessas hipóteses, e não parece

compreensível, considerando os investimentos adicionais que exigiria.

20. Caberia, ainda, assinalar que a referida "reserva" permitiria, em tese, a Corpus ter, em determinadas circunstâncias, uma cota de 110 m, o que é inadmissível, pois, nessas ocasiões, haveria, em Itaipu, diminuição de potência da ordem de 1.370 MW, o que caracterizaria prejuízo sensível e pode exigir a modificação do projeto de Itaipu, para fazer face a esse acréscimo de elevação do nível do canal de fuga.

21. O desequilíbrio da equação fundamental do eventual acordo, que constituía sua própria essência, torna-se ainda mais flagrante ao serem analisadas as sugestões apresentadas para o item referente ao outro ponto da equação: a flexibilidade da operação de Itaipu, contrapartida que nos seria dada pela concessão de considerável aumento da cota de Corpus. As modificações de forma sugeridas, agora, pela Argentina têm um aspecto político apreciável.

22. Com efeito, o dispositivo, no documento do Rio de Janeiro, que consagraria a aceitação, para Corpus, por parte de Itaipu, de uma cota superior à que normalmente lhe corresponde (§ 5, letra "a") é vazado em termos positivos que refletem a concessão feita.

23. A essa concessão por parte de Itaipu, correspondia, simetricamente, a concessão feita à mesma represa, referente à sua flexibilidade de operação (§ 5, letra "b").

24. As modificações ora sugeridas pela Argentina retiram, no dispositivo referente à cota de Corpus, a ressalva natural "salvo circunstâncias excepcionais" e a substituem pela figura esdrúxula da "reserva até 5 metros", que, como foi assinalado, é indefensável e inaceitável.

25. Por outro lado, conforme entendimentos alcançados em Punta de Este, acordou-se consagrar a diferença entre o zero altimétrico argentino e o "zero Brasi" é de 0,0611 m, tomando-se, como base, documento oficial da Comissão Mista Paraguaio-Argentina do Rio Paraná, que mereceu fé do Brasil. Não é possível, assim, compreender o elemento de dúvida desnecessário e gratuito que o novo texto argentino introduz, ao pretender a supressão daquele dado numérico.

26. No que diz respeito, porém, ao equilíbrio que se verificava nos dois itens principais do documento rubricado no Rio — a cota de Corpus e a flexibilidade de operação de Itaipu —

a atual sugestão Argentina o destrói inteiramente: mantendo o contexto positivo do item referente à cota de Corpus, propõe para o dispositivo relativo à flexibilidade de operação de Itaipu, com a inversão de parágrafos, a modificação de seu espírito: deixa de haver a consagração de uma vantagem, a qual se transforma em uma limitação, em uma restrição, só atenuada pela *possibilidade* de que tal operação se efetue "com a flexibilidade que aconselha sua melhor utilização...". Por outro lado, a sugestão de suprimir, desse dispositivo, a ressalva manifestada na expressão "no que dependa de sua operação e salvo circunstâncias naturais excepcionais", confere, sem justificação alguma, à usina paraguaio-brasileira uma responsabilidade ilimitada no que tange à manutenção dos parâmetros de navegação acordados.

27. A transcrição de um e outro dispositivo dá perfeitamente idéia do objetivo da sugestão apresentada e de como modifica ela fundamentalmente o espírito dos dois termos fundamentais da equação central do acordo:

a) texto do Rio de Janeiro:

"b) Itaipu operará com a flexibilidade que aconselha sua melhor utilização, segundo os requisitos de carga diária dos sistemas elétricos do Brasil e do Paraguai, podendo utilizar a totalidade de sua potência na geração de energia, mantendo vazões a jusante de modo a não ultrapassar, no que dependa de sua operação e salvo circunstâncias naturais excepcionais, os seguintes parâmetros para a navegação, medidos de acordo com a prática internacional, na zona da fronteira fluvial dos três países: velocidade de variação horária de nível — 0,5m/hora; variação diária de nível — 2,0m/dia; velocidade superficial máxima normal — 2m/segundo."

b) texto ora proposto da Argentina:

"b) Itaipu operará mantendo caudais a jusante de maneira a não ultrapassar os seguintes parâmetros para a navegação, medidos na zona da fronteira fluvial entre os três países: variação horária de nível: 0,5m/hora; variação diária de nível: 2,0m/dia; velocidade superficial máxima normal: 2m/segundo.

A operação de Itaipu, dentro dos parâmetros citados, poderá ser efetuada com a flexibilidade que aconselhe sua melhor utilização, segundo os requisitos de carga diária dos sistemas elétricos do Paraguai e do Brasil. Os três

países velarão pelo cumprimento dos parâmetros acordados."

28. A propósito, cumpre recordar, apesar de ser evidente, que o número de máquinas, como tal, de uma usina a montante, não tem qualquer repercussão a jusante, dependendo essa repercussão da forma em que forem elas operadas. O que realmente interessa a jusante é a operação da usina a montante, questão que havia ficado perfeitamente esclarecida através da figura: flexibilidade de operação, limitada por parâmetros de navegação.

29. Tanto isso é verdade que o ponto referente ao número de turbinas não figurava entre os que foram apresentados pelos representantes brasileiros quando da Reunião do Grupo de Redação, no Rio de Janeiro. Naquela ocasião, como é sabido, solicitou a Delegação argentina a inclusão dessa matéria, propondo que o dispositivo correspondente consagrasse a figura do "número de máquinas instaladas", referência que não foi aceita pelo Brasil e pelo Paraguai. Diante do impasse criado, solicitou a Representação argentina um intervalo, após o qual apresentou a proposta que foi inserida naquele documento e aceita justamente por se referir não às *máquinas instaladas* — o que, não tendo repercussão a jusante, é matéria de competência exclusiva dos Estados sócios em Itaipu — mas sim às *máquinas em operação.*

30. O que o Governo brasileiro não chegou a compreender foi o fato de que, havendo a questão sido satisfatoriamente resolvida no Rio de Janeiro, através de uma fórmula racional proposta pela própria Representação argentina, tenha o assunto sido apresentado, posteriormente, não como uma solução, mas como um problema pendente, que exigiria reformulação de todo o contexto dos entendimentos.

31. É indubitável, pois, como se vê pela leitura dos parágrafos anteriores, que o espírito das propostas argentinas tende a modificar o cerne mesmo do acordo que é: cota de Corpus *versus* flexibilidade de operação de Itaipu por cota de Corpus *versus* número de turbinas em Itaipu.

32. É fundamental, na negociação de todo acordo internacional, ter permanentemente presente, de um lado, o que é principal e o que é acessório e, de outro, qual é a essência do entendimento, da transação, isto é, as matérias em relação às quais há uma concessão recíproca para se chegar ao ponto de equilíbrio. Nos entendimentos que se vinham levando a cabo, esses dois aspectos pareciam estar perfeitamente definidos.

33. Esses comentários são pertinentes, pois explicam também quais esclarecimentos, prestados durante as reuniões tripartites realizadas em Assunção, condicionavam realmente o acordo a ser atingido e quais estariam eventualmente sujeitos a adaptações posteriores. Os dados fornecidos durante as referidas reuniões permitiram às partes conhecer perfeitamente as linhas gerais e os detalhes do projeto de Itaipu e dos desenhos já executados em relação a Corpus. Não poderiam impedir, entretanto, em relação a cada empreendimento, que seus sócios modificassem, de acordo com necessidades técnicas supervenientes, pontos que não diziam respeito diretamente à equação fundamental que se estava elaborando, ou seja, que não tivessem repercussão no outro aproveitamento, como é o caso do número de máquinas instaladas em Itaipu.

34. As presentes considerações não abrangem todas as sugestões apresentadas no substitutivo argentino. Centram-se nas mais importantes e que, por si, desvirtuam totalmente o documento do Rio de Janeiro.

35. As modificações sugeridas, com efeito, transformariam o documento do Rio de Janeiro, que representava um ponto de equilíbrio entre os interesses de Itaipu e de Corpus e um consenso tripartite a que se chegou após exaustivas negociações — simbolizado na sua rubrica por todos os que participaram daquela redação — em um projeto unilateral que poderia ter sido apresentado no início das conversações, como posição ideal de uma das Partes, mas nunca na fase adiantada em que se encontram as negociações.

36. Revelam essas sugestões que não forem levadas em conta ou compreendidas as vantagens excepcionais que o Brasil estava disposto a conceder a Corpus, permitindo-lhe que sua potência instalada passasse de 2.664 MW a 4.410 MW, com um aumento de 1.746 MW.

37. Demonstram, por outro lado, que se perdeu a noção da equação fundamental que, inclusive, era a justificação mesma do acordo a que se teria chegado.

38. Dentro do espírito de colaboração fraterna que o Brasil timbra em imprimir às relações com os demais países, não se pode deixar de lamentar essa volta atrás, que não seria possível prever após a Reunião do Rio de Janeiro e os entendimentos mantidos entre os Chanceleres dos três países em Punta del Este, durante a recente Reunião da Bacia do Prata.

39. Quanto à Hidrelétrica de Itaipu, o acordo que se estava negociando lhe seria útil mas não lhe é essencial, uma vez que aquele aproveitamento foi projetado, está sendo construído e poderá ser operado estritamente dentro do que estatui a Declaração de Assunção sobre o Aproveitamento dos Rios Internacionais.

40. O Governo brasileiro, diante do exposto, julga de seu dever, inclusive com o objetivo de possibilitar resultados mais eqüitativos no futuro, declarar que retira sua concordância com a cota de 105 m em Corpus.

III — *MEMORANDO ARGENTINO de 5 de março de 1979*

Íntegra do memorando argentino:

"O governo da República Argentina vem fazer algumas observações com relação aos fatos ocorridos nas últimas semanas durante as negociações sobre as represas de Corpus e Itaipu, que culminaram com a entrega e difusão imediata do *aide-mémoire* do governo brasileiro, de 19 de fevereiro último.

1. O governo argentino recebeu com surpresa as atitudes e procedimentos empregados na ocasião pela Chancelaria brasileira, o que deplora profundamente. Considera que a difusão pública de documentos reservados de três governos em meio a um processo de negociação constitui uma atitude incompatível com a prática da diplomacia. Não compartilha do argumento de que com isso se procura esclarecer a opinião pública. Sem prejuízo do profundo respeito que esta merece, o governo argentino entende que esse objetivo de nenhuma maneira exige privar uma gestão complexa da natural proteção que supõe a reserva, quando as partes desejam continuá-la até a sua feliz conclusão.

2. Tal procedimento parece a culminação de uma ação tática iniciada com a insólita imputação de que a Argentina havia apresentado simultaneamente em Assunção e Brasília duas propostas distintas, destinadas ao mesmo objetivo, isto é, colocar um ponto final na longa questão Corpus-Itaipu. O governo argentino não reagiu publicamente diante dessa versão, primeiro por sua evidente falta de consistência, mas sobretudo porque considerou que o que se estava preparando era um incidente de natureza processual, alheio ao fundo das negociações, como outros que já ocorreram em datas não muito distantes. Basta recordar, nesse sentido, a decisão do governo brasileiro de cancelar unilateralmente a reunião de chanceleres marcada pelo mesmo governo de Brasília para 8 e 9 de junho passado. Aquela atitude unilateral foi também divulgada de imediato, em extemporâneo comunicado à imprensa, simultaneamente com a notificação que se fez da decisão aos governos argentino e paraguaio. Tal antecedente foi levado em conta pelo governo argentino para guardar

silêncio ante as versões que provinham do Brasil e ficar à espera dos acontecimentos. Sem dúvida, o que acaba de ocorrer superou as previsões mais pessimistas, particularmente se se tem em conta o bom prestígio profissional que a Chancelaria brasileira conquistou através de longas décadas. O governo argentino lamenta não poder qualificar como amistosa a atitude tomada nesta ocasião pelo governo do Brasil. Considera assim mesmo significativo que no extenso documento recebido não se tenha mencionado a suposta dupla apresentação, o que põe em evidência a inconsistência dessa acusação gratuita.

3. Em maio do ano passado, a Chancelaria brasileira reagiu da forma mencionada ante documentos de trabalho que a Argentina apresentou com a expressa advertência de que se tratavam de textos abertos a qualquer sugestão dos outros dois países. Do mesmo modo, a decisão atual do Brasil se fundamenta na apresentação de sugestões argentinas, feitas a título de proposta, ao texto preparado no Rio de Janeiro. É justamente o antecedente anterior o que a faz mais injustificável. Em primeiro lugar, porque supõe uma nova atitude unilateral do Brasil. Em segundo lugar, porque a experiência demonstrou, no caso dos mencionados documentos argentinos de maio último, que eles eram, com efeito, papéis de trabalho que expunham pontos de vista a ser conversados e conciliados com os do Brasil e do Paraguai, conciliação que a experiência demonstrou que era possível.

4. Portanto, no que cabe à intenção argentina ao apresentar suas últimas sugestões, uma vez mais deve-se reiterar que o que fez seu governo foi exercer o direito elementar de apresentar propostas numa negociação aberta e em pleno andamento. O texto do Rio de Janeiro não é, obviamente, um documento definitivo. Assim concordaram previamente as partes. Para melhor esclarecimento, a nota adicional feita pela delegação paraguaia ao mencionado documento e rubricada pelos três países o define expressamente como rascunho, e deixa "constância de haver-se elaborado um trabalho cujo conteúdo será estudado e submetido *ad-referendum* do governo do Paraguai". Outra prova do caráter provisório do citado texto é que na reunião de Punta del Este foram negociadas modificações significativas ao mesmo, propostas pelo próprio Brasil, tudo a partir da substancial alteração que constitui a decisão quarenta e oito dias depois da reunião do Rio de Janeiro, de instalar em Itaipu duas turbinas adicionais a título de reserva. Uma negociação conclui, como é natural, quando o acordo é firmado e até então cada parte tem direito a expor os seus pontos de vista, assim como as outras (partes) têm o direito de defender os seus. O que se requer para que tenha êxito e assegure entendimentos perduráveis é que se esgotem os esforços para alcançar posições de verdadeiro equilíbrio.

5. O governo argentino nega que sua pretendida "atitude unilateral altere o suposto equilíbrio existente no texto do Rio. Nega-o, em primeiro lugar, porque suas sugestões não tiveram nenhum caráter de imposição. Em segundo lugar, porque o governo brasileiro parece considerar como um dado indiferente às negociações a elevação da potência instalada em Itaipu. Ninguém nos três países considerou esta modificação como fato indiferente, o que, se tivesse ocorrido, teria tirado a justificativa de uma decisão que foi publicamente polêmica. A Argentina nunca questionou o número de turbinas a serem instaladas em Itaipu. Simplesmente consultou de forma reiterada sobre este dado até que se assegurou uma resposta, o que constituía uma óbvia premissa de qualquer acordo. Não ignora, assim mesmo, que não é do simples fato da potência instalada que podem resultar prejuízos sensíveis. Mas considera carente de fundamento a afirmação de que a operação de uma usina não tem nada que ver com sua potência. Crê, pelo contrário, que é um fato evidente que a otimização de Itaipu, constante da nota reversal brasileiro-paraguaio de 30 de outubro, apenas tem sentido em função das possibilidades operativas que a essa usina abrirá à existência de Corpus.

6. A idéia básica que a Argentina levou a Brasília e a Assunção por intermédio do senhor almirante Colombo tinha em conta as dificuldades produzidas pela alteração do equilíbrio da equação que havia sido formulada em Nova York ao chanceler argentino. É um fato que nessa cidade, durante as conversações mantidas por ocasião da XXXIII Assembléia Geral das Nações Unidas, o chanceler brasileiro, embaixador Antonio Azeredo da Silveira, propôs como fórmula final de um acordo a cota operativa de 105 metros para Corpus, com 18 turbinas em Itaipu. É um fato, também, que essa fórmula foi alterada apenas seis dias depois de sua aceitação pela Argentina. O que se propõe é definir para Corpus uma previsão que aproximadamente equivalha ao benefício que se assegurou para Itaipu. Essa previsão não supõe de nenhuma maneira prejuízo para esta última obra. A reserva de conta se prepara circunstâncias excepcionais, aquelas em que apenas a ação da natureza poderia determinar perturbações eventuais no funcionamento das usinas. Qualquer outra hipótese depende de um acordo operativo que, desde logo, não pode ser imposto unilateralmente. A consideração de que tal reserva careceria de justificação econômica poderia suscitar ao governo argentino, com similar critério, a natural interrogação sobre qual pode ser o argumento para instalar duas máquinas adicionais do porte das de Itaipu, prevendo a excepcional hipótese de paralisação simultânea de duas unidades. O fundamental, sem dúvida, é que a sugestão argentina não causa nenhum prejuízo a Itaipu e assombra que mereça no *aide-mémoire* a qualificação extraordinariamente pejorativa de "exdrúxula", após haver sido matéria de longa aná-

lise em Brasília por sua excelência o senhor chanceler brasileiro com o enviado argentino.

7. Induz à reflexões semelhantes a singular análise que se faz por parte do Brasil das sugestões argentinas em torno do enchimento de Itaipu. A Argentina não deseja montar nenhum esquema tripartite para a execução de tal operação. Deseja, em compensação, analisar suas conseqüências trilateralmente, tal como se fez ao longo de toda esta negociação.

O caudal mínimo que a Argentina indicou como aceitável para o rio Paraná, 6.000 metros cúbicos por segundo é inferior inclusive ao que figurava em seu documento de 29 de maio passado (que reproduzia o acertado na prática de Jupiá: 7.000 metros cúbicos por segundo), sem que ele merecera então objeção do governo brasileiro na nota que, em resposta àquele documento, decidiu pelo cancelamento abrupto do encontro de chanceleres. É óbvio, por outro lado, que deve existir alguma relação entre a cifra a ser acertada, que se supõe será inferior ao caudal normal, o prazo do enchimento e sua oportunidade. Não é o mesmo diminuir o caudal de um rio durante os meses de águas altas ou os de águas baixas. Tampouco o é fazê-lo durante duas semanas ou dois meses.

8. Em matéria, de enchimento de Itaipu, o Brasil propôs no Rio de Janeiro reduzir a aplicação da prática de Jupiá apenas em seus aspectos informativos. Reivindicou, ademais, que o caudal do rio Paraná durante a operação fora reduzido ao mínimo histórico (3.470 metros cúbicos por segundo). Isto é, ao que se produziu uma única vez, em uma vazante de proporções catastróficas.

Dita proposta reaparece explicitamente no *aide-mémoire* que se responde e, apesar de seu caráter de pretensão evidentemente extrema, não foi motivo de nenhuma reação argentina extemporânea. Em troca, o rechaço brasileiro da última sugestão argentina que tende a aproximar critérios num importante ponto não acertado, fundamenta-se em que o prazo e a oportunidade sazonal do enchimento são de competência exclusiva da soberania do Brasil e do Paraguai. Se a Argentina aceitasse esta hipótese, teria que chegar à conclusão, no exercício, de seus próprios direitos soberanos, que durante uma operação cujas características lhe são desconhecidas deveriam manter-se, sem nenhuma alteração em mais ou menos, os caudais dos rios sobre os quais compartilha soberania, como o Paraná e o Iguaçu. Seria este o último meio possível, em tal hipótese de prevenir a produção de prejuízos sensíveis e incontroláveis.

9. A análise dos outros pontos sugeridos pela Argentina, que versam sobre questões nas quais, ao contrário das anteriores se

havia alcançado acordo básico, faz-se com detalhe no documento anexo a este memorandum. Entende o governo argentino que de nenhuma maneira a soma de todos eles, ou sua análise particularizada, pode justificar a decisão unilateral brasileira de retirar o acordo sobre a cota de operação que o próprio Brasil aceitou para Corpus, de acordo com o Paraguai.

10. A Argentina concorda em que, como afirma o *aide-mémoire* brasileiro, perdeu-se o sentido de proporções entre o importante e o acessório, apenas que não é essa sua responsabilidade. Entende, por exemplo, que qualificar de concessão mais ou menos graciosa a cota de 105 metros para Corpus supõe tirar a seriedade do processo de negociação trinacional que levou tanto tempo e exigiu tanto esforço. É óbvio que essa cota torna possível a flexibilidade operativa de Itaipu, isto é, sua otimização como aproveitamento. É evidente também que a presença de Corpus significa um reforço decisivo na potência firme da usina brasileiro-paraguaia, já que a eleva de 6.600 megawatts a 10.220 megawatts. O manejo de cifras apresentado unilateralmente no *aide-mémoire* omite tão sérias considerações e levaria a concluir que o Brasil renunciou a interesses fundamentais como mero ato de boa vizinhança. O governo argentino se permite considerar essa apresentação do problema em flagrante contraste com a lógica como com os fatos.

11. A Argentina quer deixar fixados definitivamente alguns critérios gerais com que encarou e segue encarando esta negociação:

a) Entende que o que se procurou nos últimos dois anos é a conciliação de interesses concretos, para obter o melhor benefício para cada Estado no aproveitamento de seus recursos.

b) A margem de seu valor intrínseco, considera superados pelos fatos os debates em matéria de princípios no que se refere à negociação sobre Corpus e Itaipu.

c) Não se propõe a interferir de nenhuma maneira em questões que são de competência exclusiva da soberania brasileira ou de qualquer outro país.

d) Tampouco se propõe a qualquer ingerência em tudo o que corresponde a matérias de natureza bilateral entre o Brasil e o Paraguai, determinados pela construção ou operação da usina de Itaipu.

e) Considera, por sua vez, irrenunciável a defesa de seus próprios direitos e não lhe parece adequada a permanente invo-

cação de questões de princípio por parte do Brasil para a defesa de uma liberdade de ação irrestrita, quando a mencionada liberdade de ação pode levar à violação, não já de princípios que a Argentina considera importantes, mas de seus interesses mais concretos.

12. Estas reflexões são talvez de interesse para afastar definitivamente debates estéreis, sobretudo a partir do indubitável avanço que se registrou no curso das negociações que a Argentina propôs e o Brasil e o Paraguai aceitaram. Não diz respeito a essas negociações e circunstância de que Itaipu seja uma obra em execução e o projeto argentino-paraguaio de Corpus não haja alcançado ainda sua fase executiva. Prejudicam, em troca, o clima dessas negociações as constantes referências de autoridades brasileiras que assinalam esse contraste. Corpus se encontra hoje exatamente na fase que lhe corresponde; isto é, um avançado estudo de viabilidade que poderá ser projeto definitivo quando estas negociações concluírem. A Argentina não deseja analisar a hipótese de que atitudes unilaterais como as que sistematicamente adotou o Brasil nestes últimos meses equivalham nos fatos ao propósito de fazer impossível a construção de Corpus. Por sua vez, insiste em expressar sua decisão quanto à definição do caráter prioritário desta obra, como também sua convicção no sentido de que por elementares princípios de Direito Internacional, a possibilidade de efetuá-la conciliando os interesses de todos depende de um acordo tripartite. Crê que tal acordo será inútil para os três países interessados pelo que representa em si mesmo, pelo exemplo de cooperação internacional que oferecerá e pelas perspectivas que dele resultarão para uma relação global mais rica entre a Argentina, o Brasil e o Paraguai. (Buenos Aires, 5 de março de 1979).

COMUNICADO DO ITAMARATI de 9 de março de 1979

Às 10,00 horas do dia 6 de março corrente, o Embaixador da Argentina entregou ao Secretário-Geral das Relações Exteriores um *memorandum*, com algumas observações, como assinala, dos fatos ocorridos nas últimas semanas, no quadro das negociações sobre Itaipu e Corpus, acompanhado de um "Anexo".

2. Contrariamente ao que afirma o *memorandum* argentino, o Governo brasileiro ateve-se rigorosamente, ao divulgar o *aide-mémoire* de 19 de fevereiro último, à prática diplomática, pois o Embaixador do Brasil em Buenos Aires, ao entregar o referido documento ao Subsecretário das Relações Exteriores da República Argentina, informou-o da decisão do Governo brasileiro de dar-lhe divulgação, bem como ao "Documento do Rio de Janeiro" e ao substitutivo Argentino. A mesma atividade, entretanto, não foi seguida pelo Embaixador da Argentina na entrevista que manteve com o Secretário-Geral das Relações Exteriores, ao qual nada adiantou a respeito das intenções de seu Governo.

3. A Chancelaria brasileira deplora o tom e os termos em que foram redigidos os referidos documentos argentinos, que não condizem com os usos diplomáticos, nem com a cordialidade que preside as relações entre países vizinhos e amigos.

4. Como foi dito no *aide-mémoire* de 19 de fevereiro último, o intuito do Governo brasileiro foi exclusivamente o de esclarecer a questão. Foi escolhida a via de comparação entre: o projeto de acordo, rubricado no Rio de Janeiro; os três pontos tratados em Punta del Este; e a proposta de "Revisão e Complementação do Documento do Rio de Janeiro", de modo a evitar interpretações subjetivas.

5. Apesar da linguagem utilizada no *memorandum* da Chancelaria Argentina e em seu Anexo, desde logo pôde o Itamaraty neles identificar pontos positivos que se aproximam das posições defendidas pelo Brasil, entre os quais:

a) "A Argentina nunca questionou o número de turbinas a instalar-se em Itaipu" (parágrafo 5.º do *memorandum*):

b) "Não ignora, outrossim, que não é do simples fato da potência instalada que podem resultar prejuízos sensíveis" (idem);

c) "A Argentina não deseja montar nenhum esquema tripar tite para a execução de tal operação" (referindo-se ao enchimento de Itaipu, parágrafo 7.º do *memorandum*);

d) "A cifra a acordar" (para o enchimento) "se supõe será inferior ao caudal normal" (idem);

e) "Entende que o que se procurou nos últimos dois anos e a conciliação de interesses concretos, para obter o melhor benefício para cada Estado no aproveitamento de seus recursos" (parágrafo 11 do *memorandum)*;

f) "Considera superados pelos fatos os debates em matéria de princípio no que se refere à negociação a respeito de Corpus e Itaipu" (idem);

g) "Não se propõe interferir de nenhuma forma em questões que são da competência exclusiva da soberania brasileira ou de qualquer outro país" (idem);

h) "Tampouco se propõe qualquer ingerência em tudo o que corresponda a matéria de natureza bilateral entre o Brasil e o Paraguai, determinadas pela construção ou operação da usina de Itaipu" (idem);

i) Reconhece o "indubitável avanço que se registrou no curso das negociações que a Argentina propôs e que o Brasil e o Paraguai aceitaram" (parágrafo 12, *memorandum*);

j) Reconhece que a possibilidade de efetuar a obra de Corpus, "conciliando os interesses de todos depende de acordo tripartite" (idem);

k) "Nada do que resolvam a Argentina, o Brasil e o Paraguai poderá ter vigência além de sua competência jurídica ou de sua jurisdição territorial" (parágrafo 4.º do anexo);

l) Com referência à operação de Itaipu de forma tripartite, afirma que "é evidente que jamais a Argentina se proporia semelhante objetivo desnecessário" (parágrafo 6.º do anexo);

m) Quanto ao enchimento, considera razoável "prever que seus detalhes terão que ajustar-se às condições hidrológicas do ano em que se realize" (parágrafo 7.º do anexo);

n) Com relação à cooperação que poderá prestar Itaipu, durante a construção de Corpus, manifesta que "a Argentina não impõe nada, uma vez mais. Sugere que se preste cooperação na construção de Corpus, tanto em matéria de informação como de retenção de caudais em determinadas hipóteses. Obviamente, se isso não é possível, não poderá ser executado" (parágrafo 8.º do anexo);

o) "Todo o texto do Rio de Janeiro está sob o signo e dentro do âmbito do Tratado da Bacia do Prata" (parágrafo 9.º do anexo);

p) Sobre navegação, "a Argentina prefere fazer remissão, na prática, ao disposto no artigo 11 do anexo B do Tratado de Itaipu e à Nota Reversal sobre Navegação subscrita entre os dois Governos do Brasil e do Paraguai por ocasião da assinatura do referido Tratado" ..., para a execução das obras respectivas "quando seja, obviamente, oportuno" (parágrafo 10 do anexo);

q) "A Argentina coincide em que o âmbito de aplicação do acordo é o que corresponde à área de influência das obras de Itaipu e Corpus" (parágrafo 1 do anexo);

r) "Não se considera que os pontos de vista argentinos tenham validade indiscutível para o Brasil e o Paraguai. São temas abertos à discussão, nenhum dos quais apresenta particular dificuldade para seu tratamento" (parágrafo 15 do anexo).

6. O *memorandum* e seu Anexo continuam sendo analisados minuciosamente.

V — *O ACORDO DE ITAIPÚ*
de 19 de outubro de 1979

Senhor Ministro,

Como é do conhecimento de Vossa Excelência, e de acordo com o espírito e a letra do Tratado da Bacia do Prata e das declarações e resoluções adotadas naquele contexto, os Governos brasileiro e paraguaio estão construindo um aproveitamento hidrelétrico, e com propósitos múltiplos, em Itaipu, sobre o trecho fronteiriço do rio Paraná, estando, por sua vez, os Governos argentino e paraguaio concluindo estudos de viabilidade para construir, a jusante, no trecho que lhes é contíguo, um aproveitamento hidrelétrico e com propósitos múltiplos na zona de Corpus.

2. Tais aproveitamentos, idealizados dentro do espírito de fraterna amizade que une os países que se associaram para os levar a cabo, constituem exemplos significativos de cooperação internacional e da maneira com que, inclusive através de empreendimentos bilaterais, está sendo implementado o referido Tratado da Bacia do Prata.

3. Tendo presentes as vantagens que, para os dois aproveitamentos, poderiam resultar de entendimentos operativos entre os três Governos, realizaram-se, na Cidade de Assunção, duas reuniões de caráter técnico, em 22 e 23 de setembro e 17 e 18 de novembro de 1977, e duas reuniões de caráter diplomático em 14 e 15 de março e 27 e 28 de abril de 1978. O processo de negociação prosseguiu com outras reuniões e culminou na celebração, em Ciudad Presidente Stroessner, em 19 de outubro de 1979, de uma reunião dos Ministros das relações Exteriores do Brasil, da Argentina e do Paraguai, cujos resultados constam da presente nota.

4. As deliberações caracterizaram-se por um espírito de boa vizinhança e de cooperação na busca de uma solução que representasse, para as três partes, a efetiva convergência de interesses e a obtenção de benefícios recíprocos.

5. Tendo em conta os objetivos específicos dos entendimentos, ficaram acordados, dentro do que juridicamente compete a cada Estado, os seguintes pontos:

A) O nível de água máximo normal de operação — salvo circunstâncias naturais excepcionais — do reservatório da barragem que o Paraguai e a Argentina projetam construir na zona de Corpus fica estabelecido na cota 105 metros acima do nível do mar, no local da citada barragem referido ao zero altimétrico que se especifica no Anexo 1, parte integrante da presente nota.

B) *Itaipu poderá operar com a flexibilidade que aconselhe* sua melhor utilização, até a totalidade de sua potência, mantendo porém vazões a jusante de modo a não ultrapassar, no que depende de sua operação e salvo circunstâncias naturais excepcionais, os seguintes parâmetros relacionados com a navegação, medidos de acordo com a prática internacional, na zona da fronteira fluvial entre os três países:

. Variação *horária de nível: cinqüenta centímetros.*
. Variação diária de nível: dois metros.
. Velocidade superficial normal: dois metros por segundo.

Em condições hidrológicas desfavoráveis, a variação horária de nível e a variação diária de nível poderão admitir aumentos de até 20%, no contexto da coordenação operativa prevista no item E deste parágrafo.

C) A totalidade da potência mencionada anteriormente será, quando o cumprimento dos citados parâmetros relacionados à navegação o permita, a que resulte da operação em Itaipu, das 18 unidades turbogeradoras instaladas, de potência nominal de 700 megawatts cada uma, com um caudal efluente máximo da ordem de 12.600 metros cúbicos por segundo.

D) A Itaipu e ao aproveitamento que se projeta na zona de Corpus serão garantidas facilidades durante sua construção e o enchimento dos respectivos reservatórios, cujos cronogramas serão divulgados com antecipação suficiente, adotando-se uma prática análoga à que foi cumprida para o enchimento da represa de Jupiá, no que se refere ao conhecimento de dados técnicos relativos à operação do enchimento dos referidos reservatórios.

Os temas relacionados com o enchimento do reservatório de Itaipu ficam acordados no Anexo II, parte integrante da presente nota.

No que diz respeito à construção do aproveitamento que se projeta na zona de Corpus e ao enchimento de seu reservatório.

o Brasil e o Paraguai colaborarão, por meio da operação de seus reservatórios, para assegurar uma vazão em Corpus que resulte em benefício desta obra. Para esse efeito, a Itaipu Binacional será informada, no momento oportuno, do respectivo cronograma.

E) A Itaipu Binacional e a entidade que tenha a seu cargo o aproveitamento projetado na zona de Corpus estabelecerão procedimentos adequados de coordenação operativa entre ambos os aproveitamentos para obtenção de benefícios recíprocos, incluindo o intercâmbio da informação hidrológica pertinente dos três países, que seja possível antecipar.

F) De acordo com o espírito e a letra dos atos internacionais vigentes entre as partes e das resoluções que, a respeito de navegação, foram aprovadas no âmbito do Tratado da Bacia do Prata, os três Governos adotarão as medidas necessárias, a fim de que sejam mantidas, nos trechos dos rios que estão sob sua soberania, as melhores condições de navegabilidade. Tomarão também, quando pertinente e no momento oportuno, as providências adequadas a fim de realizar as obras que possibilitem a navegação ou o transbordo, como substituição temporária, levando em conta os interesses dos países ribeirinhos de jusante e de montante.

G) Os três Governos ratificam sua intenção de assegurar que os caudais efluentes dos aproveitamentos de Itaipu e do que se projeta na zona de Corpus, no que lhes diz respeito, não afete as atuais condições de navegabilidade do rio Paraná, nem produzam prejuízos sensíveis ao seu regime, à sua condição aluvional ou à atual operação de seus portos, inclusive dos abertos estacionalmente à navegação de ultramar.

Manifesto também que as eventuais modificações que possa sofrer o regime atual do rio pelos caudais efluentes dos citados aproveitamentos, manterão razoavelmente o caráter estacional de suas cheias e vazantes.

Tendo presentes os eventuais efeitos benéficos da regularização, convém igualmente que eventuais prejuízos sensíveis que se possam produzir no rio Paraná, a jusante de Itaipu e do aproveitamento que se projeta construir na zona de Corpus, como conseqüência da regularização do rio pelos citados aproveitamentos, deverão prevenir-se, na medida do possível, e sua apreciação e qualificação não poderão definir-se unilateralmente pelos Estados em cuja jurisdição presumivelmente se originem, nem pelos Estados que aleguem a ocorrência dos referidos eventuais prejuízos sensíveis.

Dentro do espírito de cooperação e boa vizinhança que inspira as relações entre os três países, os casos concretos serão exa-

minados no prazo mais breve possível, compatível com a natureza do eventual prejuízo sensível e sua análise.

H) O presente acordo se baseia na interrelação constante entre os dados estabelecidos nos ítens "A", "B" e "C" precedentes; em conseqüência, a eventual alteração de qualquer deles será precedida de negociações entre as três partes.

I) No contexto das medidas de segurança que estão sendo aplicadas no projeto e construção dos dois aproveitamentos, continuarão a ser aprofundados os estudos sobre o tema da sismologia induzida, na zona de influência dos mesmos, e serão tomadas as medidas adequadas para sua eventual detecção e controle.

J) Conforme os compromissos assumidos no sistema do Tratado da Bacia do Prata e tendo presentes as respectivas legislações sobre a matéria, os três Governos, no que lhes diz respeito, envidarão esforços para, no âmbito da aplicação da presente nota, preservar o meio ambiente, a fauna, a flora, bem como a qualidade das águas do rio Paraná, evitando sua contaminação e assegurando, no mínimo, as condições atuais de salubridade na área de influência de ambos aproveitamentos. Nesse sentido, promoverão também a criação de novos parques nacionais e a melhoria dos existentes.

K) Dentro do alto espírito de fraterna compreensão que norteou as deliberações entre os três Governos, e se tendo chegado a um perfeito entendimento sobre os pontos precedentes, as três partes realizarão estudos a respeito de eventuais questões correlatas supervenientes, com o objetivo de estreitar ainda mais a cooperação entre elas, no contexto do presente acordo.

6. Os Governos brasileiros, argentino e paraguaio aceitam formalmente, no que lhes diz respeito e como um todo, os pontos mencionados no Parágrafo 5 anterior.

7. A presente nota e as de idêntico teor e mesma data, trocadas entre os três Governos constituem acordo entre os mesmos, que passa a vigorar a partir do dia de hoje.

Aproveito a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os protestos da minha mais alta consideração.

ANEXO I

O zero altimétrico mencionado no parágrafo 5. A) é o zero altimétrico IGM de Mar del Plata adotado no estudo da Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Rio Paraná — aprovechamiento del rio Paraná en el tramo limítrofe comprendido entre la Desembocadura del Rio Iguazú y la Sección Encarnación-Posadas con particular Atención a la Zona de Corpus, de 1977 — em que se verifica ser de 0,0611 metros a diferença entre o zero IGM Argentino e o "zero Brasil". Os três países tomarão as necessárias medidas, através da comissão técnica tripartite, a fim de fixar aquela referência de nível, pela implantação de marcos de nivelamento em seus respectivos territórios, nas proximidades da foz do rio Iguaçú.

ANEXO II

Os signatários das notas, das quais constitui parte integrante o presente anexo, analisaram diversos aspectos vinculados à repercussão a jusante do enchimento do reservatório da Itipu e, tendo presente que o referido enchimento é um fato único de duração e oportunidade razoavelmente previsíveis, trocaram as seguintes considerações:

1. Os Governos do Brasil e do Paraguai envidarão seus melhores esforços para que o enchimento do reservatório de Itaipu entre as cotas 140 e 200, estimado aproximadamente em 15 a 20 dias, se realize em 1982 e no menor prazo possível, compatível com a segurança das obras.

2. A operação de enchimento mencionada em 1. anterior está prevista para ser realizada durante os meses de setembro, outubro ou novembro, mantendo-se, na seção Encarnación-Posadas, um caudal mínimo de 5 mil metros por segundo.

3. O aparte complementar aos caudais naturais no rio Paraná, na seção Encarnación-Posadas, necessário para a formação dos caudais mínimos mencionados em 2, anterior, estará a cargo do Brasil, para o que se utilizarão águas represadas na bacia do rio Iguaçu.

Lo Spettatore Internazionale

a quarterly journal of the
Instituto Affari Internazionali
Rome

Rome

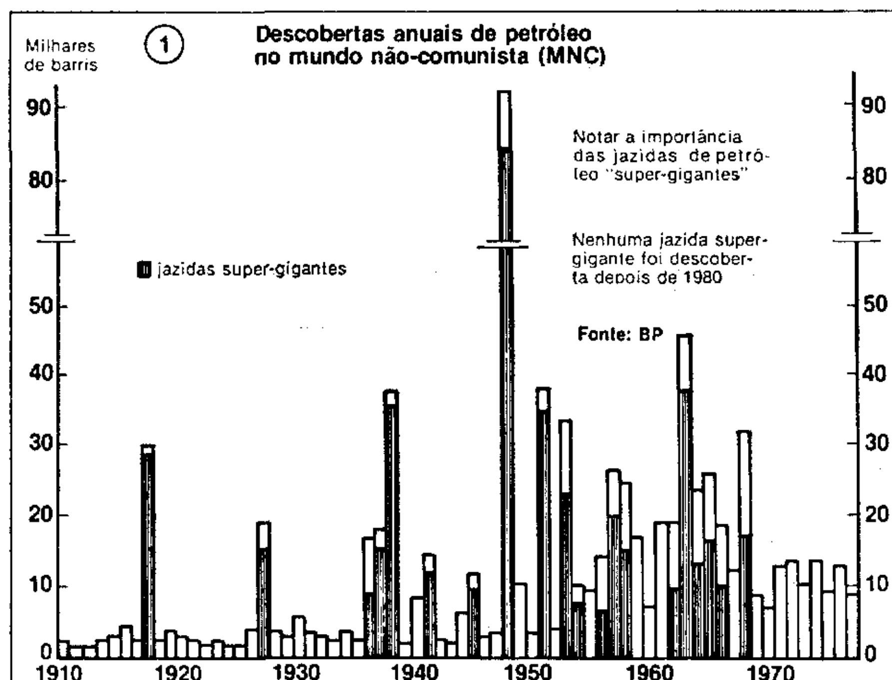
A "BRITISH PETROLEUM" ANALISA AS PERSPECTIVAS DO PETRÓLEO

A BP se destaca entre as grandes da indústria petrolífera mundial pelo alcance e qualidade dos estudos que dá a público, regularmente, sobre o setor em apreço. A companhia divulgou um novo trabalho elaborado por pequena equipe multidisciplinar chefiada pelo conselheiro estratégico da BP, Robert Belgrave. Trata-se de síntese em 21 páginas das perspectivas do petróleo até o fim do presente século, vistas do ângulo das grandes e cujos principais pontos são a seguir traduzidos sem qualquer comentário.

O problema fundamental do petróleo é que, daqui a dez anos, o mundo deverá ter passado de uma oferta em crescimento regular de 5,5% ao ano durante os cinqüenta anos anteriores a 1973, a uma oferta em descenso. O momento em que o ritmo das descobertas deixará de compensar o declínio da produção das jazidas existentes chegará com segurança no correr dos próximos cinco anos. Na década dos 80, a quantidade de petróleo disponível manter-se-á no nível de 1978. No decênio seguinte espera-se que diminua.

Por que? Por duas razões físicas.

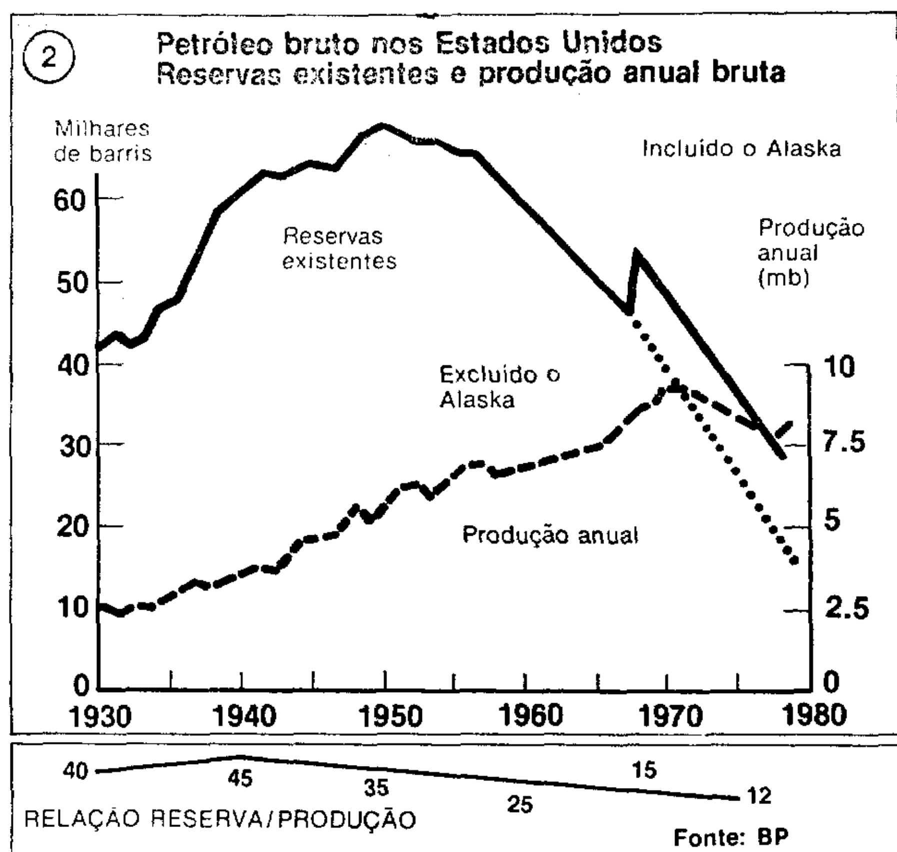
1. Dos 860 bilhões de barris comutados como as reservas petrolíferas do mundo não comunista (MNC), uma parte desproporcionada provém de jazidas super-gigantes (jazidas com reservas recuperáveis superiores a 5 bilhões de barris). Estima-se, na verdade, que 21% das reservas em causa provêm de apenas quatro jazidas a 49% de outras 20, distribuindo-se o saldo entre 30.000 jazidas menores. Ora, as possibilidades de descobrirem-se novas jazidas gigantes se estão desfazendo, e para manter o nível atual de produção seria preciso descobrir cada ano dois Alaskas, ou numa outra comparação, o equivalente do petróleo descoberto no Mar Mar do Norte nos últimos dez anos (Quadro I).



2. A produção tendo crescido de maneira exponencial enquanto diminuía a taxa das descobertas, a relação entre as reservas subsistentes e a produção veio a baixar de forma contínua no curso dos trinta anos anteriores a 1973. Se essa relação cair abaixo de um limite mínimo, técnico e econômico, situado entre 15/1 e 10/1, será inevitável o declínio da produção e a "crise" se instalará. Em 1970, pensava-se que isso iria acontecer dentro de dez anos. Tal previsão não se concretizou em virtude do efeito do preço sobre o crescimento da procura. Mas o verdadeiro problema continua de pé.

Quais são os fatores mais importantes para o futuro do petróleo?

1 — *A proeminência da OPEP:* mais de 30% das reservas de petróleo conhecidas no MNC encontram-se na Arábia Saudita; 67% nos países próximos-orientais membros da organização em apreço; 72% nos países membros de definição islâmica. Os membros da OPEP denunciaram, em 1973, o Acordo de Teerã de 1971 que previa o aumento de 50% dos preços do petróleo, com prazo de cinco anos, e efetuaram aumento imediato de 300%. A partir de janeiro de 1974, tomaram a propriedade e o controle da maior parte das operações ainda confiadas nessa parte do mundo às so-



ciedades estrangeiras produtoras de petróleo. Passaram a assumir sozinhos a responsabilidade política dos níveis de produção e preços.

2 — *A influência dos EUA:* embora sendo o primeiro consumidor de energia do globo, as reservas deste país declinam desde 1950. As reservas do Alaska representam apenas dezoito meses do consumo americano de petróleo (Quadro II).

Sempre à frente do resto do mundo — na produção do petróleo, antes; no consumo, depois; e agora na sua falta — vieram os EUA a triplicar suas importações do combustível a partir de 1979.

Tais importações correspondem, hoje, a cerca de 16% da produção do MNC, a 30% do comércio mundial do petróleo e a 45% do consumo americano. Os preços do petróleo cresceram à medida que subiam, sem restrições, as importações das refinarias

americanas. Cada uma dessas refinarias tem a possibilidade, graças a um sistema de quotas, de aceder a certa proporção de bruto americano, cujo preço vem sendo bloqueado num nível muito inferior ao do preço internacional.

Que lições tirar para o futuro do choque pertolífero de 1973-79?

No Terceiro Mundo (fora da OPEP), tanto o crescimento econômico quanto o consumo de petróleo e de energia permaneceram inalterados no seu conjunto, apesar da carga imposta ao balanço de pagamentos. E como nos países da OCDE tenha-se restabelecido a economia, após a recessão de 1975, a procura do petróleo veio a reencontrar-se, em 1978, no nível máximo de 1973. Desta vez, porém, o petróleo e as outras energias estão sendo utilizadas com mais eficácia.

De fato, na indústria, o consumo da energia por unidade de produção industrial situa-se, em 1977-78, 7% abaixo da média dos anos 1970-73. Com uma melhoria de 20% da produtividade da energia nos EUA.

No tocante ao consumo doméstico e do setor terciário, há indicações de ter o mesmo aumentado em 8% entre 1974 e 1977, no conjunto dos países da OCDE, mas diminuindo de 7% nos EUA graças às economias realizadas nas habitações e escritórios. Já o consumo de carburante para automóveis, considerado em relação aos rendimentos, continuou a crescer apesar do aumento relativo de 15% nos seus preços.

No mercado petrolífero alemão, aberto e competitivo, e no *qual os preços do petróleo são regularmente livres de qualquer* controle, um aumento dos preços reais entre 80 e 100% permitiu, no período em exame, que se desse um passo na eficiência do emprego da energia. E isso não apenas na indústria, mas também no consumo doméstico e do setor terciário (15% ou mais).

De modo geral, a reação à subida dos preços petrolíferos foi fraca por três razões:

1 — Os preços dos produtos petrolíferos no nível do consumidor não aumentaram tão rapidamente quanto os do bruto, em virtude em particular do efeito amortizador dos impostos indiretos.

2 — Certos países consumidores não permitiram a elevação imediata dos preços das energias de origem nacional, ou mantiveram o preço final em níveis baixos para comprimir as margens de lucros das companhias petrolíferas.

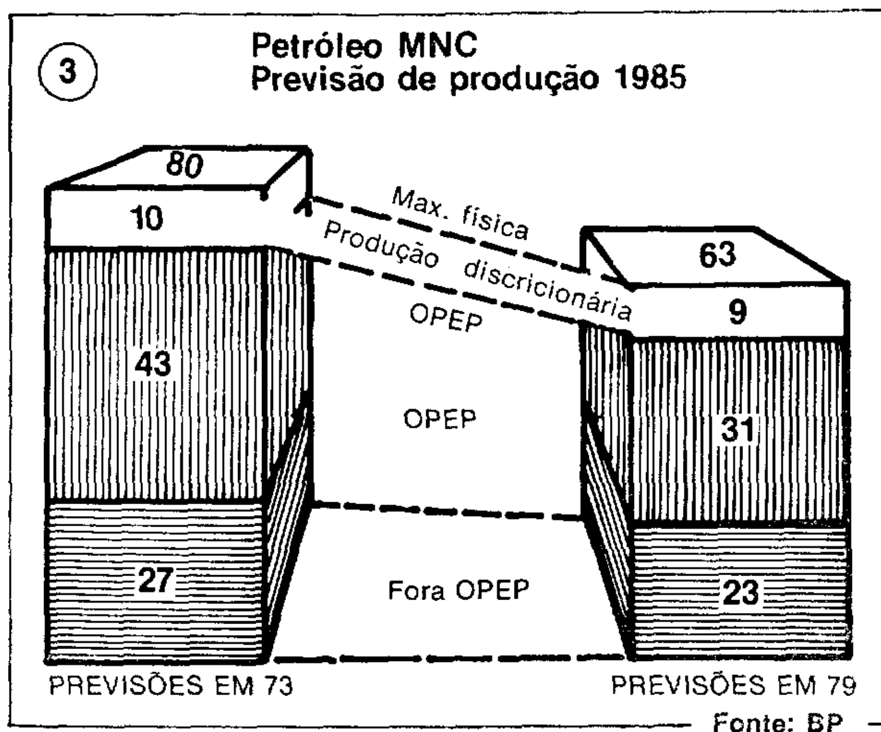
3 — Os preços dos combustíveis líquidos, sólidos e gasosos não acompanham com rapidez a evolução dos preços do petróleo, *em termos de equivalência térmica*, porquanto poucos consumidores podem passar rapidamente de um para outro combustível.

O ocorrido entre 1974 e 1979 levou a que se reduzissem as previsões quanto aos recursos energéticos disponíveis no período 1980-1985.

Potencial do petróleo

Não será prudente para o MNC contar com disponibilidades de petróleo maiores do que as de 1978. O nível dos rendimentos obtidos a partir da exportação do petróleo permitiu aos grandes países produtores a adoção de políticas de conservação, sem o menor sacrifício para seus crescimentos econômicos. Uma produção suplementar de petróleo, fixada discricionariamente para responder à procura, só faria acumularem-se no exterior haveres financeiros adicionais, com prejuízo das reservas mantidas no subsolo para as futuras gerações. A OPEP tem fugido a tal política.

Outra razão da baixa das previsões (Quadro III) é a decepção com o potencial físico de produção. Na Arábia Saudita em particular, onde se chegaram a projetar 20 milhões por dia na base da recuperação eventual de 47% dos depósitos, foi necessário descer, diante da experiência da jazida de Ghawar, a um máximo previ-



sível de 12 milhões e a uma taxa de recuperação de 33%. Isso reduziu de 70 bilhões de barris a estimativa das reservas mundialmente conhecidas, cifra superior ao conjunto das reservas comprovadas do Irã ou equivalente a quase duas vezes as reservas até agora comprovadas do Mar do Norte.

Não convém contar com produção durável da Arábia Saudita a ritmo superior ao atual, mesmo se for possível atingir, graças a novos esforços de investimentos e de capacidade técnica, 16 milhões de barris/dia.

Potencial do nuclear e do carvão

A parte da energia nuclear na produção total de energia em 1985, os 1.256 M Tep esperados em 1974, mas tão somente (estipara 6,5% nas projeções de 1978 (755 M Tep em 1974; 465 M Tep em 1977, e 325 M Tep em 1978). É que a produção real só passara de 60 M Tep em 1974 e 135 M Tep em 1978.

Da mesma forma prevê-se que o carvão não fornecerá, em 1985, os 1.265 M Tep esperados em 1974, mas tão somente (estimativa de 1978) 730 M Tep. Nos EUA, uma das principais fontes potenciais de crescimento da produção mundial do carvão, já se impôs uma redução de 40% nas estimativas da produção potencial máxima em prazo médio.

São de ordem política, institucional e social as principais razões para a redução progressiva (em ritmo acelerado a partir de 1973) das perspectivas da oferta dos produtos de substituição do petróleo. As preocupações com o meio-ambiente, a saúde e a segurança, de que resultam procedimentos morosos, e por vezes conflitivos como acontece nos EUA, eram talvez apropriadas no tempo do petróleo barato e abundante. Esse tempo acabou. Acresce que os consumidores relutam em conceder aos seus fornecedores industriais a perspectiva do lucro necessário ao estímulo dos investimentos. Interesses particulares, os dos consumidores inclusive, disputam entre si as vantagens disponíveis, e destroem com isso os lucros asseguradores do desenvolvimento dos suprimentos.

Quais são as previsões a que chega o estudo da BP?

A prazo longo (1990-2000), a resposta é que não é difícil fazer prognósticos otimistas. Se o sinal feito soar pela subida dos preços do petróleo em 1979 for atendido, pode-se esperar a aceleração dos investimentos destinados a tornar mais eficaz a utilização da energia. Pode-se supor que os produtores de todas as formas de energia começarão a pôr em marcha os projetos planificados, concebidos e debatidos com os respectivos Governos, sem resultado, no correr dos últimos cinco anos.

Mas a prazo médio não é possível recuperar o tempo perdido desde 1973.

Durante toda a década dos 80, a oferta do petróleo diante do aumento significativo da procura dependerá da boa vontade de alguns países produtores.

Daí que a retomada do crescimento econômico dos países fora da OPEP só seja possível se o crescimento da procura do petróleo, no período 1980-85, não ultrapassar o nível capaz de ser atendido pelo crescimento da produção das fontes externas à OPEP. Para além de 1985, torna-se menos evidente o papel dos suprimentos discricionários da OPEP. Somente se os preços permanecerem estáveis no meio tempo poderão os produtores-chaves ter interesse real, do seu ponto de vista nacional, em aumentar os rendimentos da exportação do petróleo. A elasticidade da demanda pelo seu petróleo poderá ser de tal ordem que, diferentemente do ocorrido em 1979, somente através do crescimento dos volumes exportados poderá ser aumentado os rendimentos.

Que conclusões foram tiradas?

O estudo afirma com grande convicção: se o mundo deseja o crescimento econômico, devem os consumidores, os Governos e os produtores de energia reagir aos avisos fornecidos pelo preço do mercado mundial do petróleo e da energia. Isto implica:

— eliminar os controles do preço, ajustar os impostos para que a energia atinja o seu preço de mercado;

— assegurar aos produtores de energia motivação para que continuem a desenvolver todos os tipos de recursos energéticos, e dar-lhes a possibilidade de fazê-lo;

— encorajar ainda mais as pesquisas de energias razoáveis;

— estimular a poupança da energia pelos consumidores.

O papel que desempenha os EUA é primordial. O aproveitamento dos recursos naturais desse país sofreu uma desaceleração em virtude dos atrasos sobrevindos na passagem para uma situação em que possam funcionar os mecanismos do mercado. E, conclui Robert Belgrave no seu comentário, as incertezas que pesam a prazo médio sobre o crescimento da oferta e da procura da energia nos EUA são pelo menos tão grandes quanto as que afetam a oferta dos países exportadores de petróleo.

As iniciativas de Washington são tão prenhes de conseqüências para as perspectivas energéticas mundiais quanto qualquer das decisões suscetíveis de serem tomadas por um país exportador de petróleo.

(*Le Figaro*, Suplemento "Economie & Finances", de 17-18/5/80)

Revista Brasileira de Estudos Políticos

49

julho de 1979

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE • MINAS GERAIS

BRASIL

RESENHA DE LIVROS

Gerenciando a Transição: A Trilateral Ocupa-se da Crise da Energia.

John C. Campbell, Guy de Carmoy, Shinichi Kondo
ENERGY: THE IMPERATIVE FOR A TRILATERAL APPROACH
The Trilateral Comission, N.Y., (The Triangle Papers: 5) — 1974

John C. Campbell, Guy de Carmoy, Shinichi Kondo,
ENERGY: A STRATEGY FOR INTERNACIONAL ACTION,
The Trilateral Comission, N.Y. (The Triangle Papers: 17) — 1978

John C. Sawhill, Keich Oshima, Hans W. Maull,
ENERGY: MANAGING THE TRANSITION,
The Trilateral Comission, N.Y., (The Triangle Papers: 17) — 1978

A Comissão Trilateral nasceu junto com a Crise da Energia. Desde o raiar dos anos 70 surgiram nos EUA, de parte das mais "atlanticistas" dentre as personalidades com voz na elaboração e condução da política exterior americana, manifestações de crítica ao unilateralismo defensivo e beligerante característico da política econômica internacional dos primeiros tempos do Governo Nixon. O Secretário do Tesouro, John Connally, fora o principal expoente dessa tendência, cuja premissa era a idéia de que a Europa Ocidental e o Japão haviam prosperado a expensas dos EUA, em grande parte em virtude da hesitação deste último no aplicar a europeus e japoneses, no terreno do comércio e das relações

financeiras, remédios heróicos suscetíveis de corrigirem os abusos daqueles aliados. Daí o recuro aos "choques-Nixon", como a supressão unilateral e súbita, em agosto de 1971, da convertibilidade do dólar em ouro.

Também não agradava aos "atlanticistas" a atuação personalista e casuista de Kissinger, à frente da diplomacia do país, tanto mais quanto parecia ele desconhecer quase totalmente o peso do novo fator econômico nas relações internacionais. Os "cidadãos preocupados" que atenderam ao convite de David Rockefeller, e no verão de 1973 se constituíram na Comissão Trilateral, achavam — ao contrário de Conally e de Kissinger — ser hora para "arquitetura sem acrobacias" (Brzezinski). Tratava-se de levar adiante um esforço coletivo e coerente, sem ações espetaculares de liderança individual, dentro da compreensão bem ponderada da interdependência dos países, e da primazia do econômico sobre o político nestes novos tempos.

É significativo que a decisão dos trilateralistas de organizarem-se formalmente tenha sobrevindo no mesmo semestre em que a OPEP iria sacudir o mundo para a problemática do mercado internacional do petróleo. A Comissão se deu como tarefa central analisar, com vistas a buscar soluções, os problemas porventura existentes nas relações entre os três vértices do triângulo mundial de países industrializados: América do Norte (EUA e Canadá), Europa Ocidental e Japão, e entre esse triângulo concebido solidariamente e o mundo não industrializado. E o gesto ousado da OPEP, em outubro de 1973, veio dar visos de realidade a um dos maiores temores dos trilateralistas: o da "ameaça do Terceiro Mundo".

A melhor chave para a leitura dos três *Triangle Papers* até hoje dedicados à Crise da Energia poderá ser talvez encontrada num artigo aparecido no mesmo momento histórico do grito de independência da OPEP e da constituição da Comissão, no n.º 11 (Verão de 1973) da revista *Foreign Policy*, sob o título precisamente de "A Ameaça do Terceiro Mundo". *Foreign Policy* é revista muito ligada à Trilateral e C. Fred Bergsten, Secretário do Tesouro-Assistente para Assuntos Internacionais no Governo Carter, é membro de relevo da Instituição Brookings (em Washington) e um dos fundadores da Comissão.

No artigo em causa, Bergsten alertava os países industrializados para a situação de dependência em que vinham caindo, diante da posição de preponderância que pequenos grupos de países em desenvolvimento estavam em vias de adquirir no tocante à produção e circulação internacional de uns tantos produtos de base indispensáveis à sociedade industrializada: "Uma ampla faixa de países do Terceiro Mundo dispõe, assim, de notável potencial para adquirir poder estratégico de mercado. Poderão usar desse poder — através do estabelecimento de níveis distintos de preços na venda do seu produto ou da imposição de condições

para o fornecimento do mesmo —, seja contra o conjunto dos compradores, seja discriminando entre eles".

Neutralizar a OPEP, convencê-la a cooperar com o mundo trilateral em vez de servir de exemplo e estímulo a outras associações de produtores de matérias primas no mundo em desenvolvimento, foi desde o primeiro momento uma das principais preocupações da Comissão. Dentre os seus sete primeiros relatórios, além dos dois citados no tope desta nota (*Triangle Papers* 5 e 6), dois outros (N.º 3, *A Turning Point in North-South Economic Relations*, e n.º 7, *OPEC, the Trilateral World, and the Developing Countries: New Arrangements for Cooperation, 1976-1980*) foram especificamente dedicados a elaborar a tese de "um esforço especial de cooperação entre o Mundo Trilateral e os países na OPEP, com vistas a fazer frente às necessidades urgentes — em 1974-75 — de cerca de trinta países de rendas particularmente baixas".

No *Triangle Paper* n.º 7 ficou bem explícita uma das formas como a OPEP podia cooperar: "Numa época de crescimento estagnado e de desemprego crescente, os países trilaterais tem um interesse evidente em que fundos de países da OPEP, em excesso da capacidade desses países de importar do mundo trilateral, sejam transferidos para outros países em desenvolvimento habilitados a fazê-lo. Na medida em que as contribuições da ajuda do mundo trilateral estimularem ajuda adicional dos países da OPEP, estar-se-á criando um efeito multiplicador para as exportações, emprego e rendas, com resultado favorável para o balanço de pagamentos. Precisamos, na verdade, começar a pensar em termos de um segundo tipo de 'trilateralismo' — um mecanismo através do qual os países da OPEP transfiram uma parte dos seus saldos líquidos diante do mundo trilateral para os países menos desenvolvidos, sob a forma de empréstimos a longo prazo que possam por sua vez ser gastos com importações dos países trilaterais."

Através dos cinco *Triangle Papers* até agora citados é possível acompanhar esse interesse em cooptar a OPEP, através do Banco Mundial, do Fundo Monetário Internacional, etc., para um papel de linha auxiliar dos países industrializados. O de n.º 17 tem toda uma seção (IV.C.4) intitulada "Cooperação com a OPEP".

Esse Triangle Paper n.º 17 (*Energy: Managing the Transition*) é o mais recente (1978) e mais abrangente dos dedicados pela Comissão aos problemas da energia. Merece ser lido com atenção, se bem que o de n.º 6 (*Energy: A Strategy for International Action*) também guarde um interesse histórico, tal a similitude das suas idéias com o programa energético do Governo Carter.

Nada há de extraordinário nem de conspiratório na coincidência que acaba de ser assinalada. Carter, nos seus tempos de Governador da Georgia, foi freqüentador assíduo dos trabalhos da Trilateral, e todos sabem da influência qne em matéria de polí-

tica internacional exerceu sobre ele, nessa época, o Professor Brzezinski, que era o Diretor da Comissão.

Característica constante dos *Triangle Papers* é a de que suas recomendações aparecem como constatações de sentido comum, sem o respaldo de evidências analíticas, e sem darem a impressão de receitas acabadas para a solução dos problemas. Tal é o caso, por exemplo, o de n.º 17, com relação ao preço dos hidrocarbonetos. O relatório põe ênfase na necessidade de os países trilaterais tomarem medidas para elevarem o mais rápido possível os seus preços domésticos de petróleo e de gás a nível imperante no mercado internacional. Para os EUA, em particular, sugere-se a eliminação do controle dos preços internos, deixando que as transnacionais encontrem a verdade do mercado. Com isso, a Comissão toma partido num dos mais candentes debates da conjuntura americana contemporânea, sem estear-se, no entanto, numa argumentação documentada.

A leitura dos *Papers* não deixa, pois, de ser desconcertante, quando se considera a aparente simplicidade dos seus textos em em confronto com o registro, feito ao fim de cada relatório, do processo da sua elaboração. Cada um deles, de redação confiada a três reconhecidos especialistas provenientes dos três vértices do triângulo, é o fruto de um rosário de reuniões de trabalho entre os três e deles com consultores e outros especialistas nos três cantos do mundo, ao longo de muitos meses. Ante de ser dado por terminado, o relatório é discutido numa reunião plenária da Comissão.

O *Paper* n.º 17 teve, além dos três redatores de praxe, um consultor especial, com o nome posto em destaque na folha de rosto. Trata-se do conhecido analista da indústria petrolífera, Franklin Tugwell, Professor do *Pomona College*, da California. Num debate com figuras representativas da intelectualidade americana, dedicado precisamente ao aprofundamento do significado do *Paper* em que ele havia colaborado, Tugwell foi inquirido sobre as razões da dissonância aparente entre o texto produzido e intensidade das consultas e dos estudos que o precederam.

Respondeu ele que a razão radica na própria natureza da Trilateral, organismo tenuemente institucionalizado, no seio do qual se procura sobretudo formar consensos a propósito dos principais problemas da hora, e isso através de um intenso trabalho de diplomacia pessoal, isto é, do debate sem fim entre a nata intelectual e governamental dos países trilaterais. O objetivo dos *Papers* não é fornecer recomendações específicas e concretas, capazes de serem convertidas diretamente em legislação. Apura-se neles o consenso prevalecente em torno deste ou daquele assunto, entre personalidades habilitadas a promover, nos seus respectivos países e no plano internacional, as idéias da Comissão.

Exemplo expressivo de toda essa maneira de trabalhar, citado pelo próprio Tugwell, é o tratamento dado no relatório aos problemas da energia nuclear: "Uma das situações de que me dei conta, no desenvolvimento desse estudo, foi como diferem as perspectivas no tocante à energia nuclear e o grau de franqueza que, no debate nuclear, demonstram os diferentes países. Os japoneses não têm as mesmas inclinações que os americanos a esse respeito, especialmente se se considera a elite política e econômica japonesa... Em todos os comentários sobre energia nuclear feitos no relatório podem ser vistos os resultados da diplomacia pessoal e da acomodação de opiniões... E se não enfrentamos o problema da proliferação atômica e nem sequer abordamos questões como a do armazenamento dos rejeitos radioativos ou da possível fundição do cerne dos reatores foi porque não encontramos base para um consenso sobre esses assuntos." M.O.S.


composto e impresso por
EDITORA GRÁFICA LUNA LTDA.
Rua Barão de São Félix, 129
Tel.: 243-9217 Rio – RJ